รายงานผลการดำเนินงาน

การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และ สถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานครประจำปี 2557

กิตติกรรมประกาศ

- กองทุนบริหารจัดการโรคเรื้อรัง สปสช.
- โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข กทม และเอกชน
- พล.ต.ญ.พญ. ยุพิน เบ็ญจสุรัตน์วงศ์
- ศ.นพ.พีระ บูรณะกิจเจริญ
- พญ.วิไล พัววิไล เลขาธิการ สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย
- รศ.นพ.สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- ผศ.ดร.พญ.อติพร อิงค์สาธิต อายุรแพทย์โรคไต คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ผศ.พญ.สายพิณ หัตถีรัตน์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- มูลนิธิส่งเสริมวิจัยทางการแพทย์
- เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทย์ฯ

- กระทรวงสาธารณสุข
- กรุงเทพมหานคร
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย
- สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
- สถาบันโรคไตภูมิราชนครินทร์
- สมาคมผู้ให้ความรู้เบาหวาน
- สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย
- ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย
- ชมรมพยาบาลโรคไตแห่งประเทศไทย
- สมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกฯ
- ชมรมพยาบาลและบุคลากรด้านจักษุไทย
- สมาคมเภสัชกรรมชุมชน(ประเทศไทย)
- สมาคมพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาชุมชน
- นักวิชาการ นักวิจัย
- มูลนิธิเพื่อพัฒนาการบริบาลผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์

- เพื่อประเมินผลการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียนผู้ป่วย ตามเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยบริการในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และหรือโรคความดันโลหิตสูงจากเวชระเบียนผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยบริการในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- เพื่อหาความชุกของผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในหน่วยบริการในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีความสมบูรณ์ ครอบคลุมขึ้นถึงระดับโรงพยาบาลชุมชนที่อยู่ในสังกัดทุกแห่ง

หลักการและเหตุผล

- การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ของการรักษาผู้ป่วย DM และ HT

⬇

- ระบุผลลัพธ์พื้นฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของการดำเนินการ
- ใช้เป็นระดับอ้างอิงในการพัฒนาบริการ แบบระยะยาวต่อไป

รูปแบบการวิจัย

- การศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-Sectional Study) โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยแล้วบันทึกผล

ตัวชี้วัด

- ตัวชี้วัดผลลัพธ์การให้บริการตามมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดย Toward Clinical Excellence’s Network (TCEN) จำนวน 19 รายการ
- ตัวชี้วัดผลลัพธ์การให้บริการตามมาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดย สปสช. จำนวน 6 รายการ

ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

• กรกฎาคม - กันยายน	2553
• สิงหาคม – กันยายน	2554
• พฤษภาคม – กรกฎาคม	2555
• พฤษภาคม – กรกฎาคม	2556
• มีนาคม – พฤษภาคม	2557

สถานที่ทำการเก็บข้อมูล

- สถานที่ทำวิจัย โรงพยาบาลในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในแต่ละจังหวัดทั่วประเทศได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) และโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) และ สถานพยาบาล ในพื้นที่สังกัดกรุงเทพมหานคร
- 2553: จำนวน 275 แห่งทั่วประเทศ
- 2554: จำนวน 600 แห่งทั่วประเทศ
- 2555: จำนวน 602 แห่งทั่วประเทศ
- 2556: จำนวน 624 แห่งทั่วประเทศ
- 2557: จำนวน 888 แห่งทั่วประเทศ

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มประชากรเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion Criteria)

1) ผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ามารับบริการในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในเครือข่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในแต่ละจังหวัดเป็นเวลา**มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปีขึ้นไป**

ขั้นตอนการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลที่เข้าร่วม

1) ดำเนินการเลือกเวชระเบียน โดยเลือกเวชระเบียนจากฐานข้อมูลผู้ป่วยมาตรวจรักษาตามนัดในช่วงวันที่ 1 มีนาคม – 31 พฤษภาคมคม 2557 และเก็บข้อมูลไปตามลำดับผู้ป่วยที่มาตามนัดจนครบตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละโรคของแต่ละโรงพยาบาล โดย**ไม่มีการข้ามเวชระเบียน**
2) ชี้แจงเกี่ยวกับโครงการและขอความยินยอมจากผู้ป่วยโดยลงนามแสดงความยินยอมใน เอกสารที่เตรียมไว้
3) บันทึกข้อมูลผู้ป่วยโดยการทบทวนเวชระเบียนตามแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (CRF) โดยจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คู่ขนานกันกับการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงให้ได้จำนวนตามที่กำหนดในแต่ละโรค (แยกเก็บ)
4) ทั้งนี้การดำเนินการต้องบันทึกตามความเป็นจริงที่ปรากฏในเวชระเบียนทั้งที่เป็นกระดาษหรืออิเลคทรอนิกส์ หรือฐานข้อมูลนอกจากเวชระเบียน กำหนดระยะเวลาให้แต่ละหน่วยบริการเก็บข้อมูลนาน 2 เดือน

ผลการศึกษา

จำนวนโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา 2557

จำนวนทั้งสิ้น	847 / 888 (95.4%)	
ส่วนภูมิภาค	802 / 836 (95.9%)	
○ รพศ.	29/29	(100%)
○ รพท.	67/68	(98.5%)
○ รพช.	706/739	(95.5%)
กรุงเทพมหานคร	45/52 (86.5%)	
○ กระทรวงสาธารณสุข	2/2	(100.0%)
○ กรุงเทพมหานคร	3/4	(75.0%)
○ รพ.เอกชน	6/10	(60.0%)
○ คลินิกเอกชน	34/36	(94.4%)

จำนวนอาสาสมัครที่เข้าร่วมโครงการ 2553 – 2557

จำนวนอาสาสมัคร 2557	66,515	ราย
– T2DM	33,288	
– HT	33,227	
จำนวนอาสาสมัคร 2556	61,873	ราย
จำนวนอาสาสมัคร 2555	61,709	ราย
จำนวนอาสาสมัคร 2554	59,750	ราย
จำนวนอาสาสมัคร 2553	53,119	ราย
จำนวนอาสาสมัคร 2553 – 2557 →	302,966	ราย

ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ					
• ชาย	17,815 (33.5)	20,098 (33.6)	21,119 (34.2)	21,615 (34.9)	22,777 (34.2)
• หญิง	35,300 (66.5)	39,640 (66.4)	40,590 (65.8)	40,258 (65.1)	43,785 (65.8)
อายุ (ปี)					
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ± SD	61.4 ±11.4	61.4±11.3	61.5±11.3	62.2±11.0	62.4±11.4
อาชีพ					
• เกษตรกร, รับจ้างทำไร่ทำนา, ทำสวน	20,188 (39.2)	25,667 (44.6)	24,348 (39.5)	23,631 (39.8)	25,118 (37.7)
• ไม่ได้ประกอบอาชีพ, อยู่บ้านเฉยๆ	14,414 (28.0)	13,789 (24.0)	15,123 (24.6)	15,799 (26.6)	21,276 (31.9)
• รับจ้างรายวัน	8,684 (16.9)	9,405 (16.4)	11,251 (18.3)	11,429 (19.2)	10,167 (15.3)
• อื่นๆ	8,184 (15.7)	8,637 (15.0)	10,878 (17.6)	8,533 (14.4)	10,036 (15.1)

ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2					
• ไม่มี	6,993(34.4)	8,381(35.8)	8,555(32.9)	7,527(29.1)	18,080(54.3)
• มีโรคความดันโลหิตสูงร่วม	13,325(65.6)	15,002(64.2)	17,735(67.1)	18,375(70.9)	15,208(45.7)
ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง					
• ไม่มี	29,208(89.8)	32,169(91.3)	29,803(86.5)	34,144(95.0)	30,675(92.3)
• มีโรคเบาหวานร่วม	3,311(10.2)	3,071(8.7)	4,670(13.5)	1,784(5.0)	2,552(7.7)

ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)					
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±SD		6.6±4.1	6.8±4.6	7.1±4.8	7.4±4.8
• <3 ปี		6,256(27.7)	6,321(25.2)	3,860(14.5)	3,858(12.6)
• 3-5 ปี		4,769(21.1)	5,331(21.3)	7,661(28.8)	8,698(28.5)
• 6-8 ปี		5,641(25.0)	6,367(25.4)	6,894(25.9)	7,753(25.4)
• ≥9 ปี		5,906(26.2)	7,055(28.1)	8,162(30.7)	10,259(33.6)

ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)					
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±SD		5.3±3.7	5.6±3.8	6.1±4.0	6.4±4.0
• <3 ปี		12,164(35.9)	10,835(33.0)	9,236(17.9)	4,633(15.2)
• 3-5 ปี		8,549(25.2)	8,199(24.9)	17,302(33.6)	10,096(33.2)
• 6-8 ปี		7,756(22.9)	7,981(24.3)	13,596(26.4)	8,111(26.7)
• ≥9 ปี		5,407(16.0)	5,849(17.8)	11,412(22.1)	7,545(24.8)

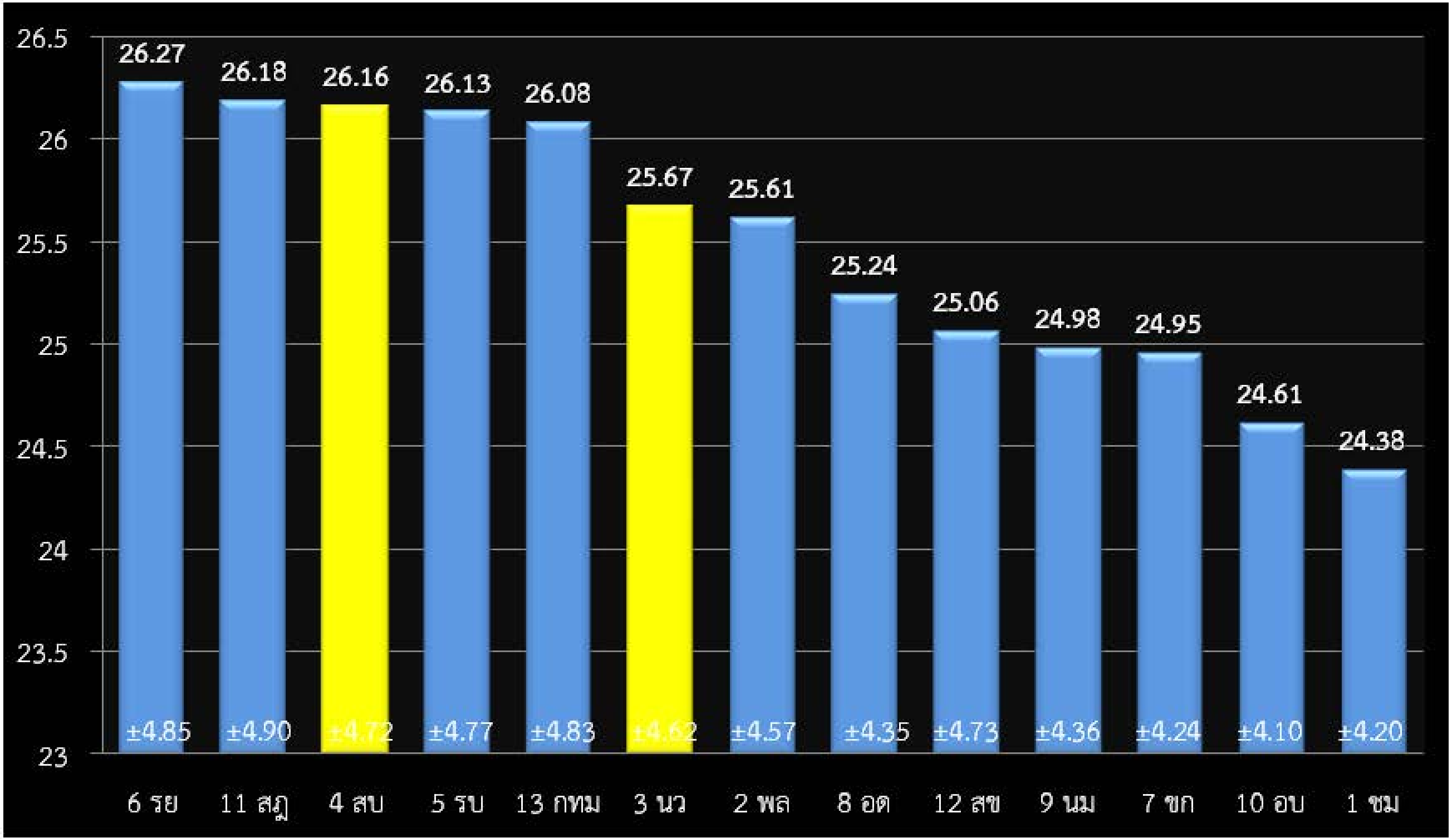
ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิการรักษา					
• ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	39,545 (74.5)	45,536 (76.2)	46,568 (75.6)	47,087 (76.2)	51,201 (77.0)
• สวัสดิการข้าราชการ	11,077 (20.9)	11,208 (18.8)	11,841 (19.2)	11,485 (18.6)	11,648 (17.5)
• ประกันสังคม	1,906 (3.6)	2,016 (3.4)	2,421 (3.9)	2,562 (4.1)	2,726 (4.1)
• อื่นๆ	576 (1.1)	990 (1.6)	747 (1.2)	682 (1.1)	909 (1.4)

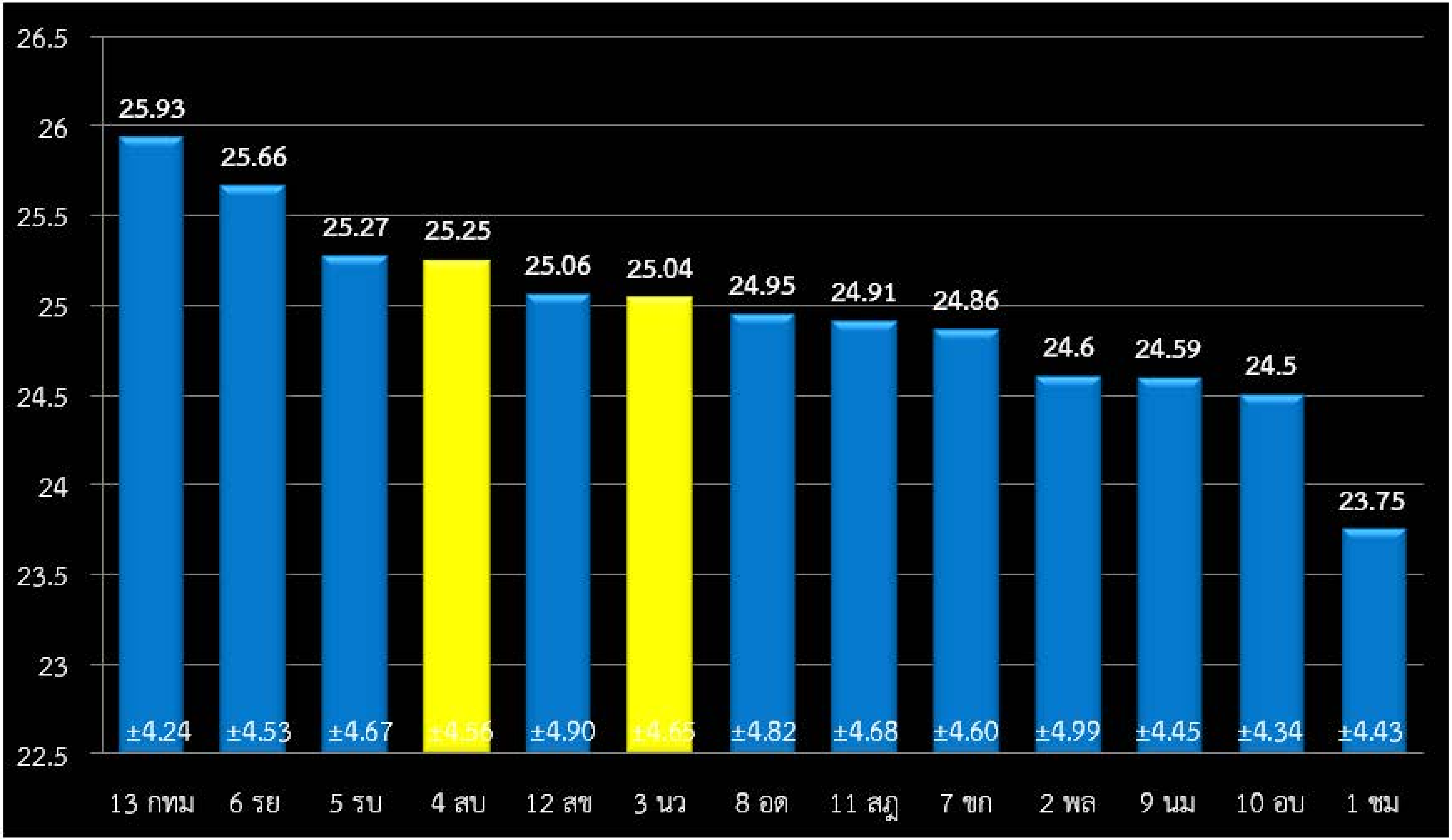
ข้อมูลพื้นฐานประชากร

ลักษณะ	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีมวลกาย (BMI)					
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต±SD	25.1±4.6	25.1±4.5	25.2±4.5	25.2±4.6	25.2±4.6
• <18.5	2,512 (5.5)	2,834 (5.2)	2,990 (5.2)	3,082 (5.3)	3,362 (5.2)
• 18.5-22.9	12,698 (27.8)	15,098 (27.8)	15,476 (27.1)	15,811 (27.1)	17,508 (27.3)
• 23.0-24.9	9,080 (19.9)	10,930 (20.1)	11,403 (19.9)	11,434 (19.6)	12,719 (19.9)
• 25.0-29.9	15,533 (34.0)	18,643 (34.3)	19,849 (34.7)	20,250 (34.8)	21,845 (34.1)
• ≥ 30.0	5,819 (12.7)	6,857 (12.6)	7,441 (13.0)	7,694 (13.2)	8,638 (13.5)

ค่าเฉลี่ย BMI ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต สปสช. ปี 2557



ค่าเฉลี่ย BMI ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต สปสช. ปี 2557



ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 33,288 ราย

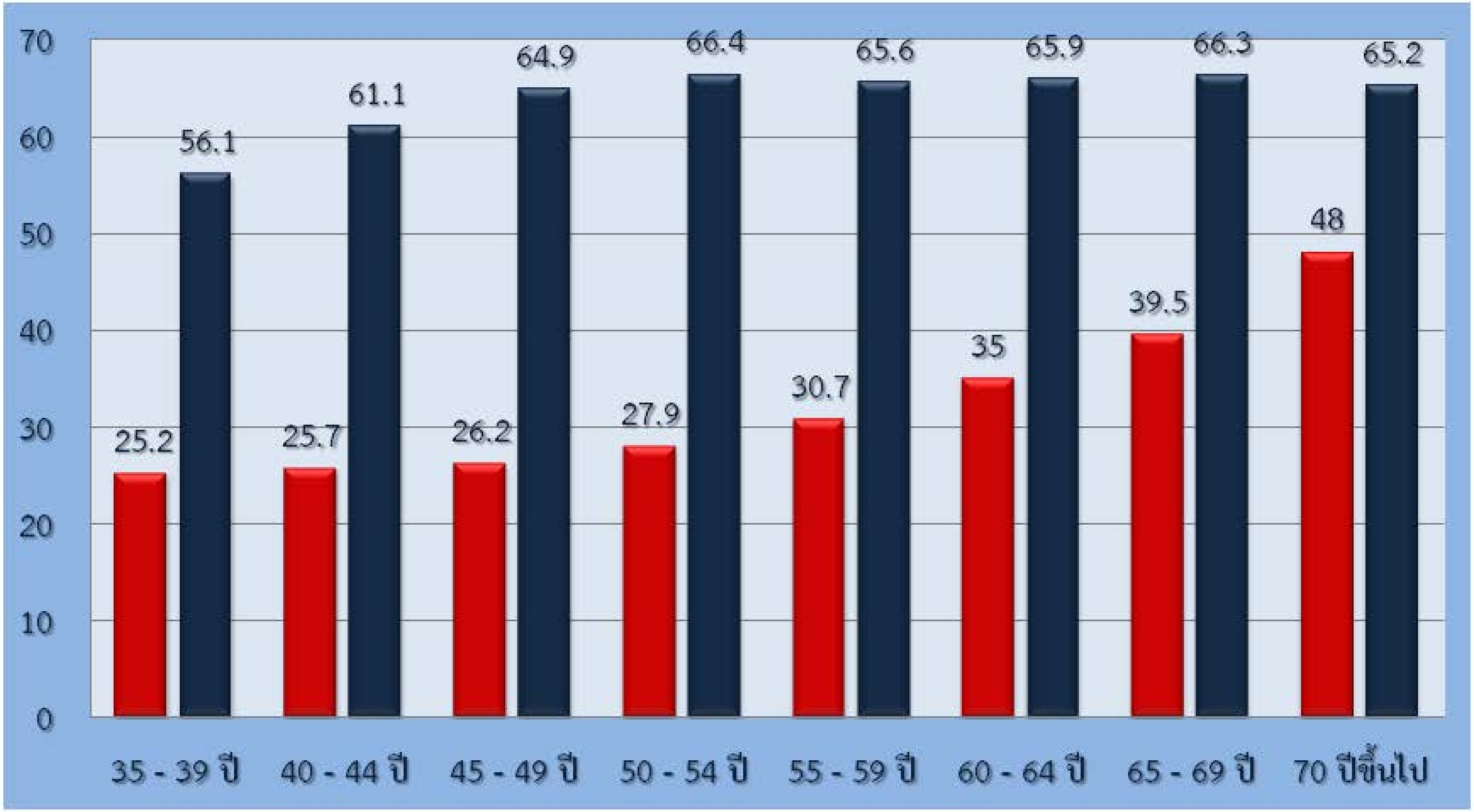
ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	มีการตรวจหาระดับ FPG	91.0%
1	มีระดับ FPG อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL)	37.9%
2	มีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	77.6%
3	การมีระดับ HbA1C < 7%	35.6%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	HbA1C < 7%	FPG 70-130
6	การมีระดับ HbA1c และ FPG จำแนกตามกลุ่มอายุ		
	• 35 – 39 ปี	121 (25.2)	136 (24.6)
	• 40 – 44 ปี	280 (25.7)	339 (26.2)
	• 45 – 49 ปี	544 (26.2)	687 (27.6)
	• 50 – 54 ปี	903 (27.9)	1,181 (30.9)
	• 55 – 59 ปี	1,333 (30.7)	1,746 (34.1)
	• 60 – 64 ปี	1,664 (35.0)	2,171 (39.2)
	• 65 – 69 ปี	1,555 (39.5)	1,932 (41.9)
	• 70 ปีขึ้นไป	2,849 (48.0)	3,380 (48.5)

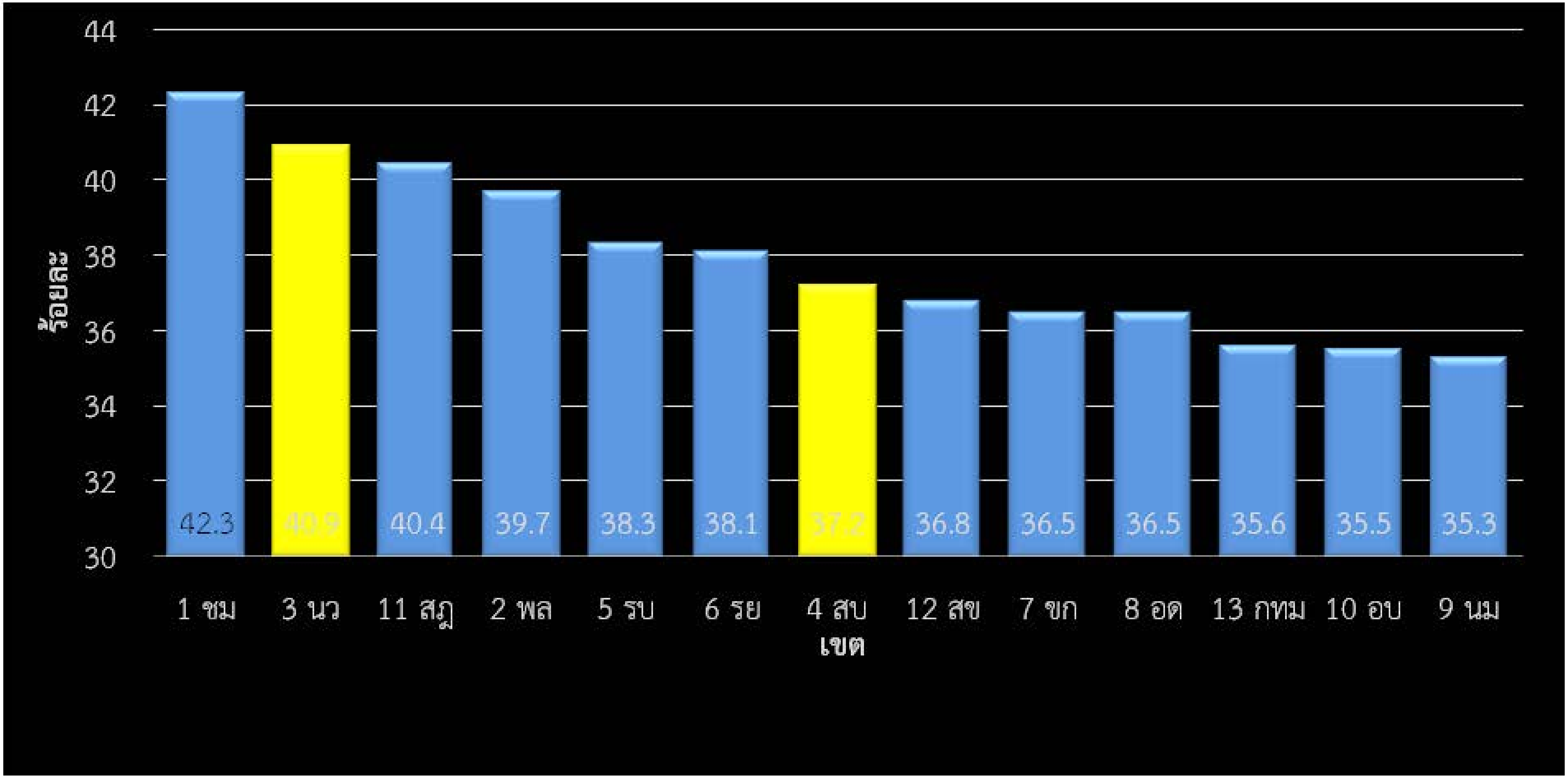
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C <7% ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และการมีระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2557



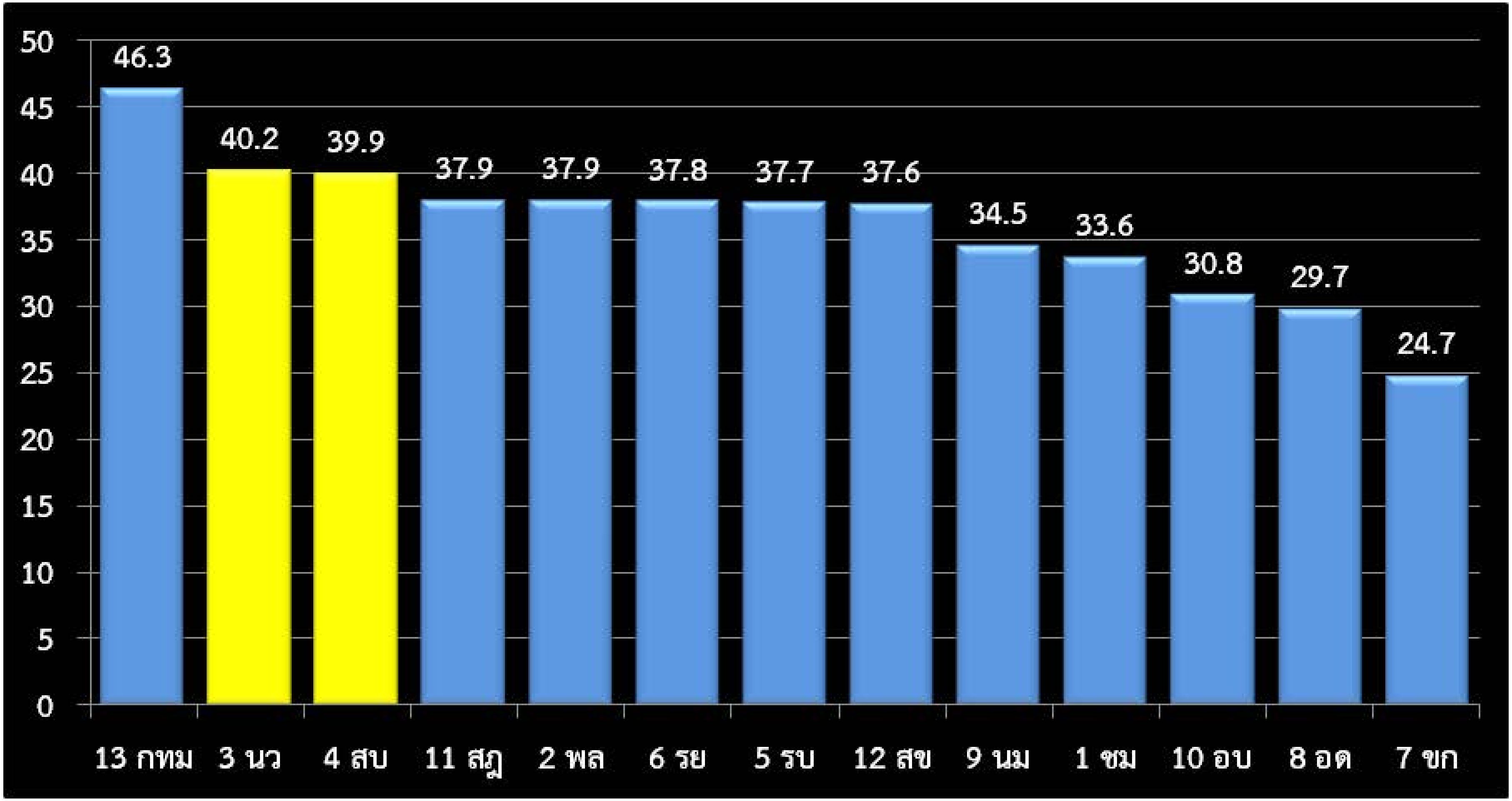
ร้อยละของการมี HbA1C <7% จำแนกตามอายุ และ เพศ ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ปี 2557

อายุ (ปี)	ร้อยละของการมี HbA1C <7%			
	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
35-39	52	38.0%	69	20.1%
40-44	109	32.1%	170	22.8%
45-49	207	33.1%	334	23.2%
50-54	347	34.8%	545	24.7%
55-59	467	34.5%	847	28.8%
60-64	551	37.4%	1097	33.9%
65-69	487	39.8%	1045	39.3%
≥70	866	46.2%	1952	48.7%

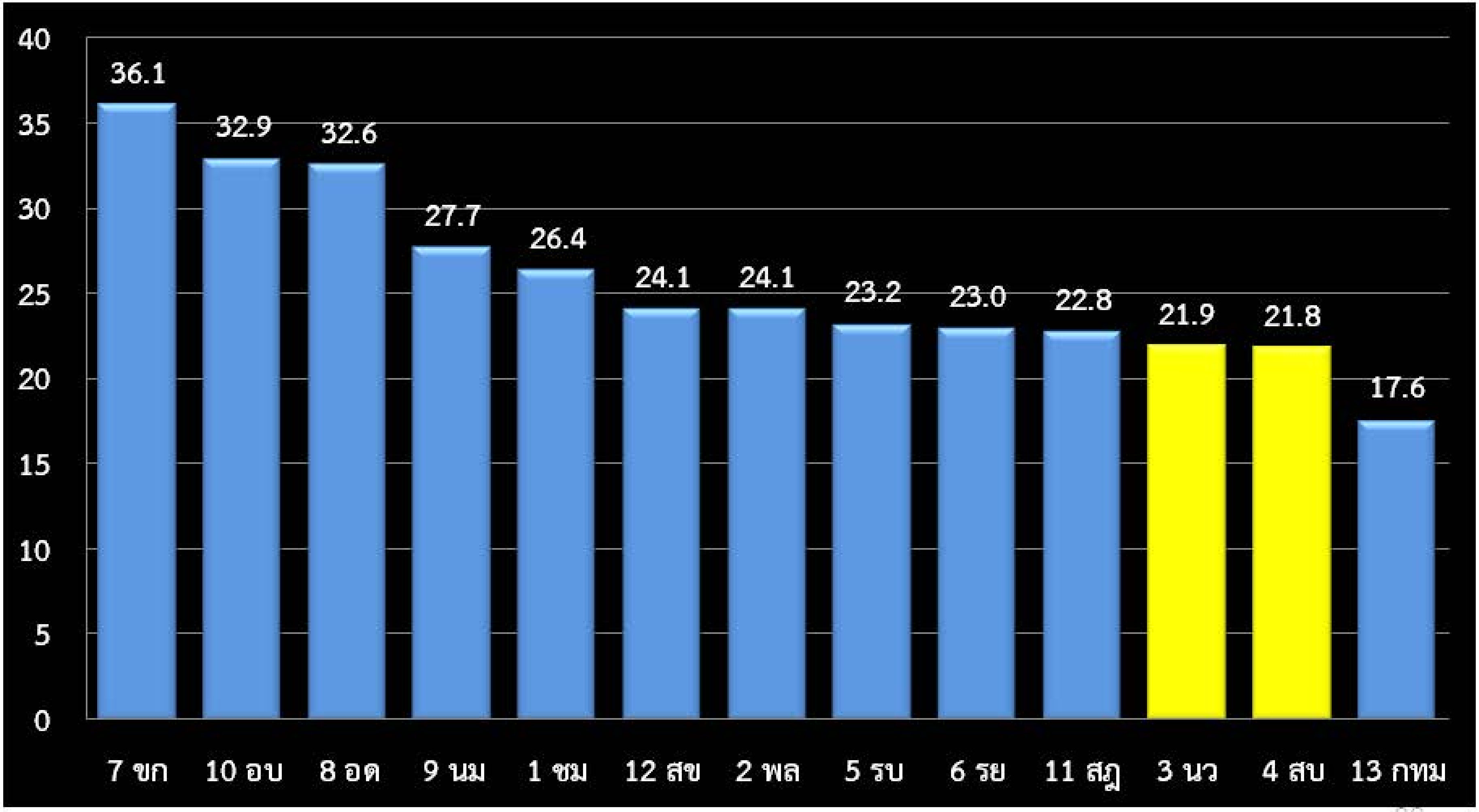
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM จำนวนตามเขต ปี 2557



ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557

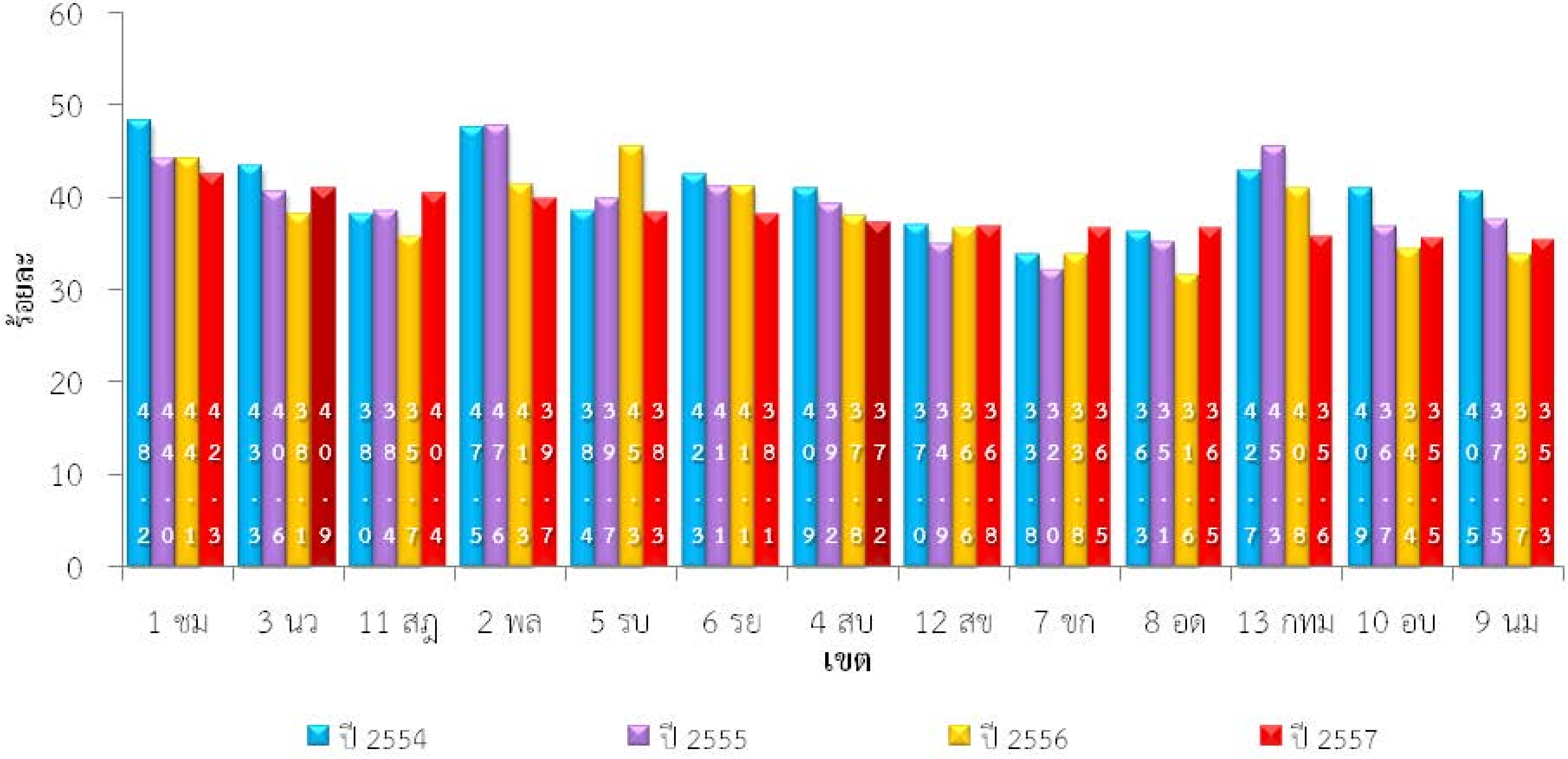


ร้อยละของระดับ HbA1c≥9% ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557

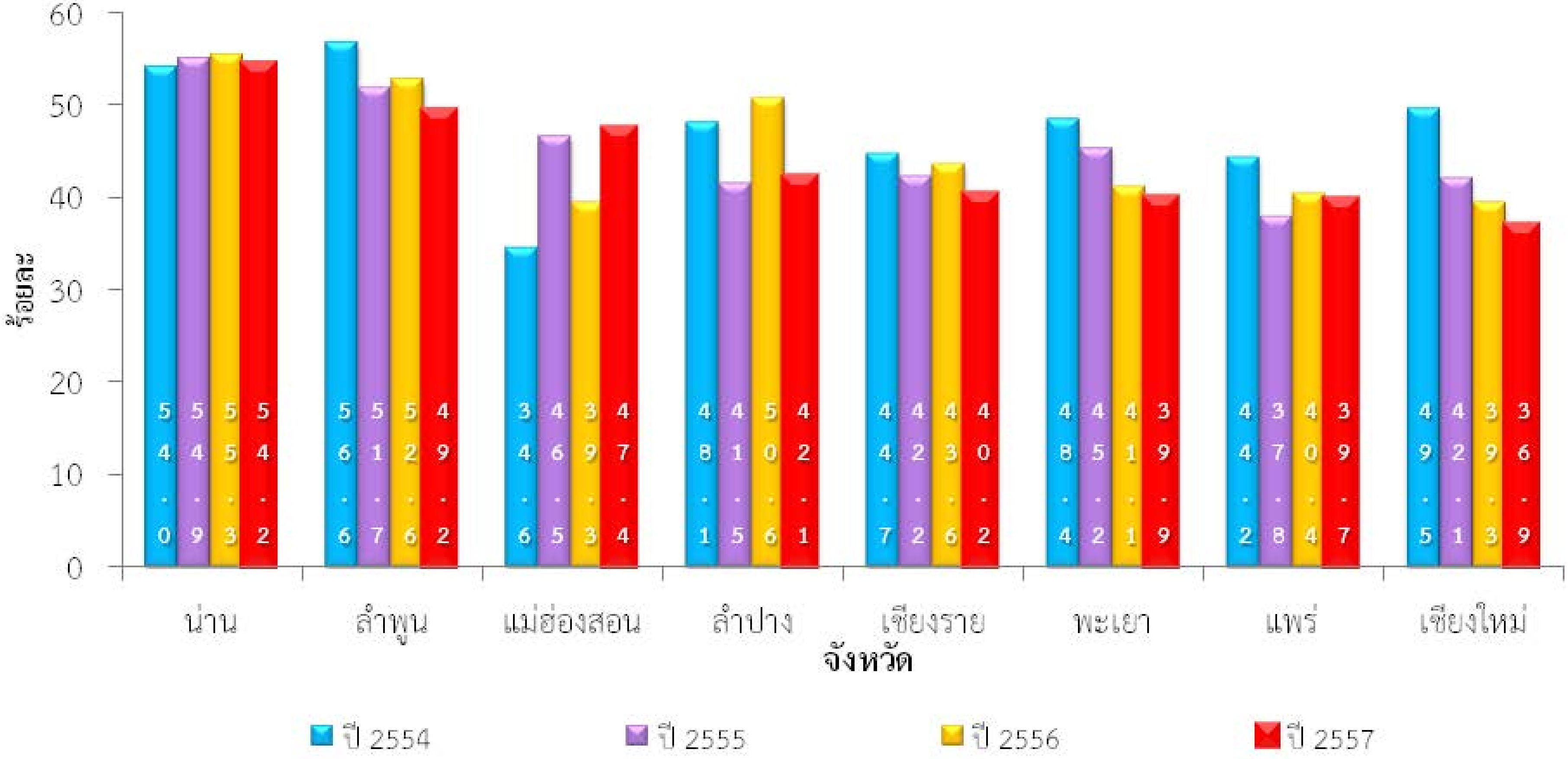


ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM

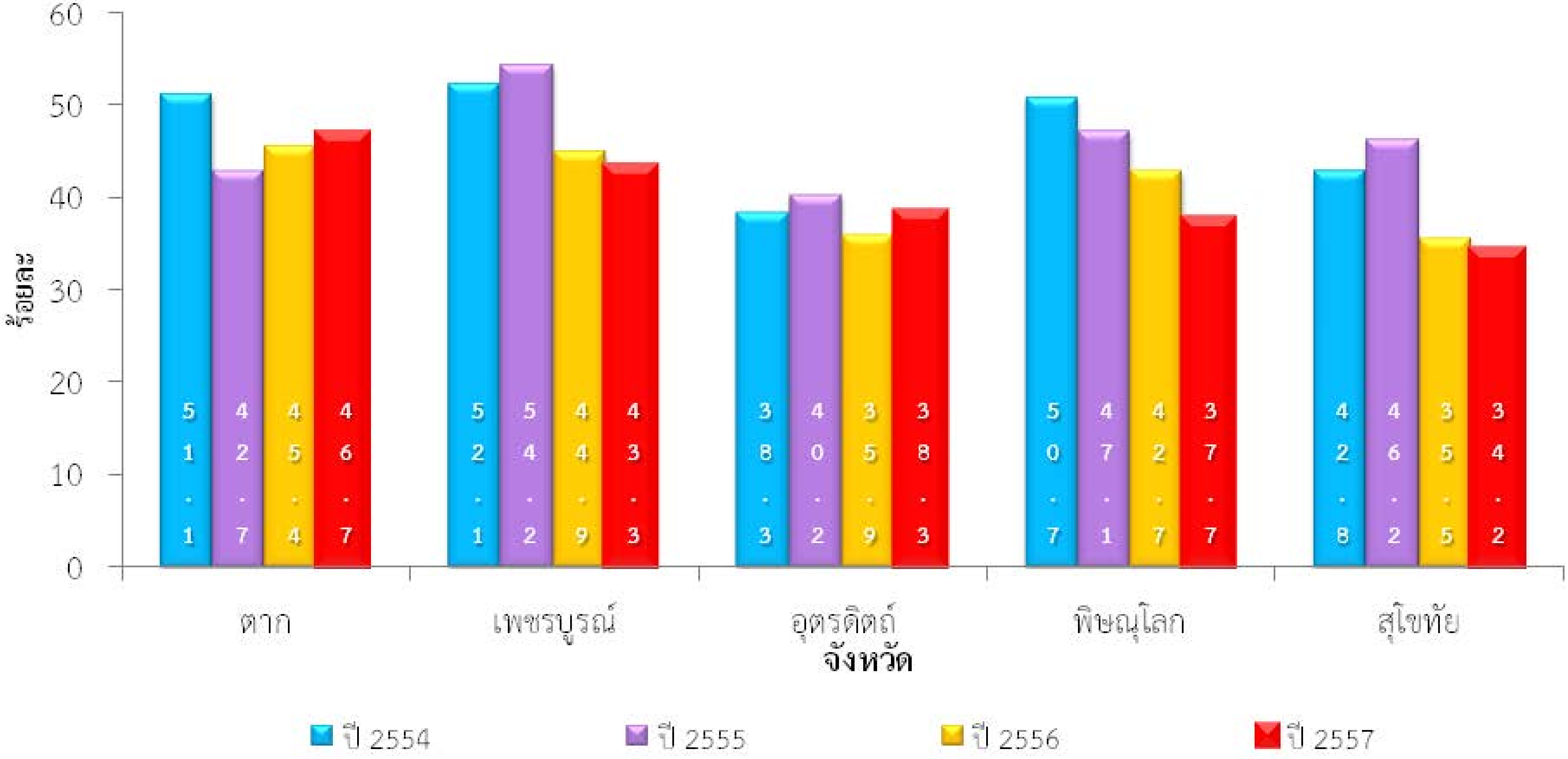
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM จำนวนตามเขต ปี 2554-2557



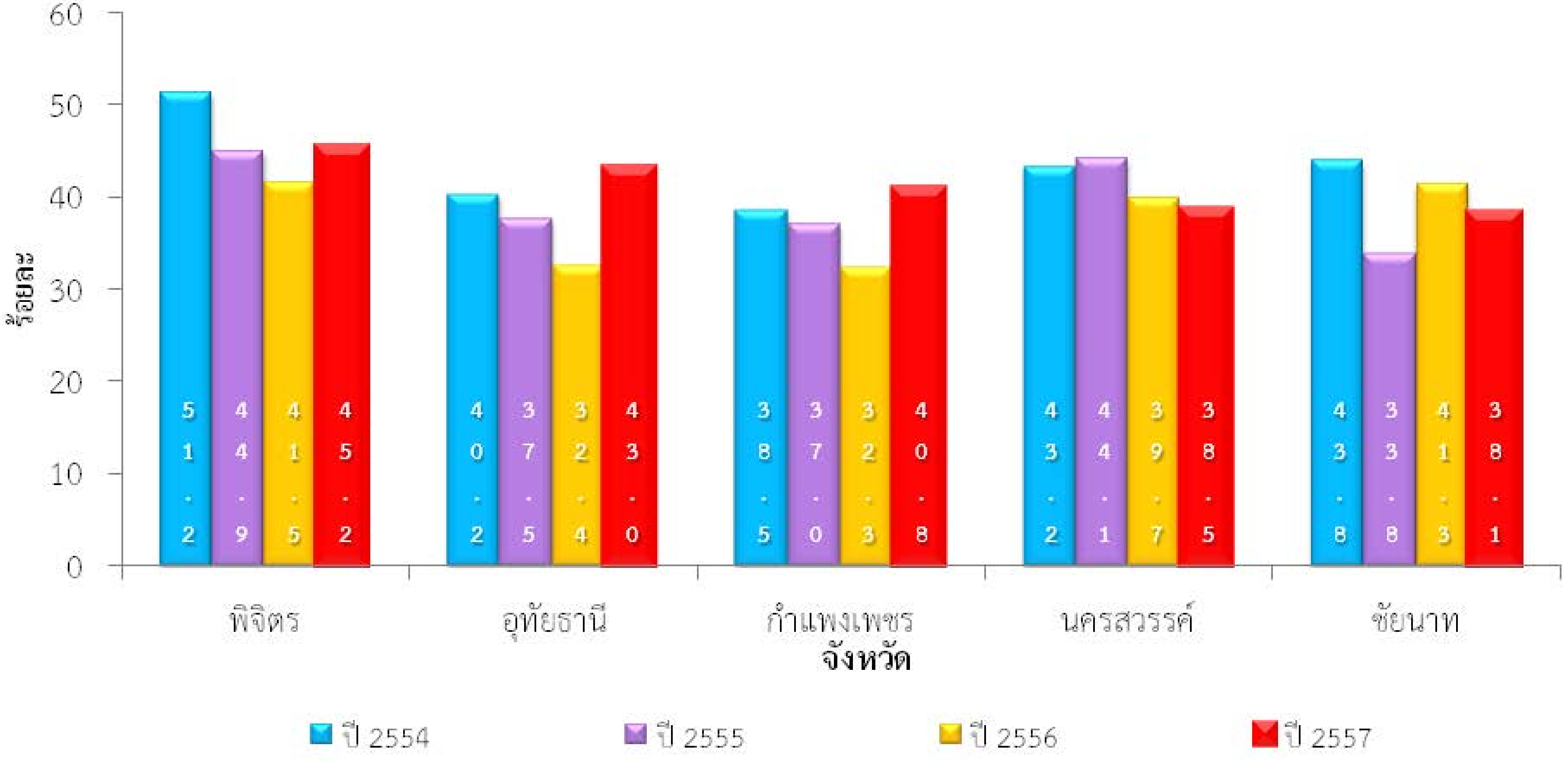
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 1 จำแนกตามจังหวัด



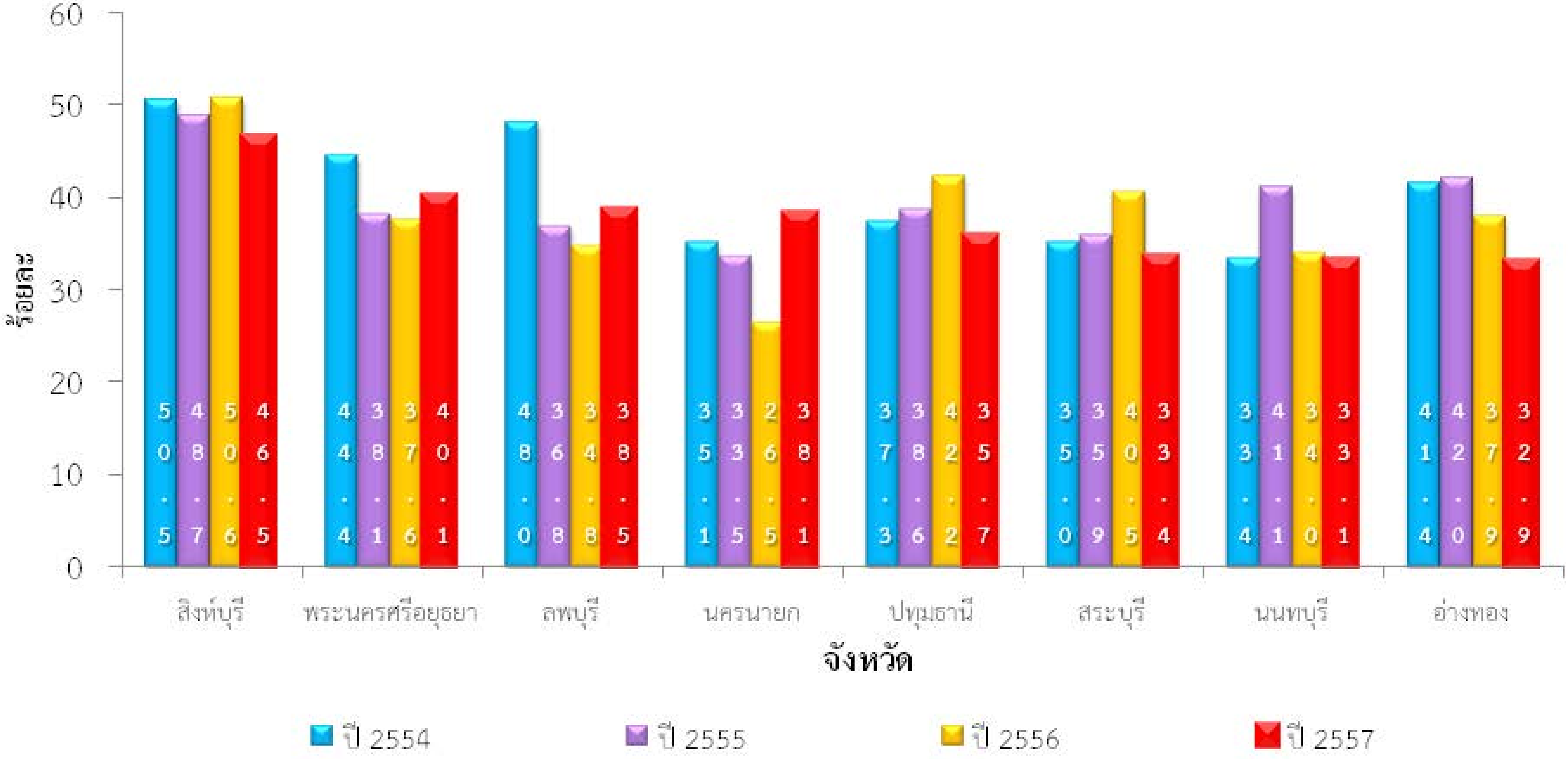
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 2 จำแนกตามจังหวัด



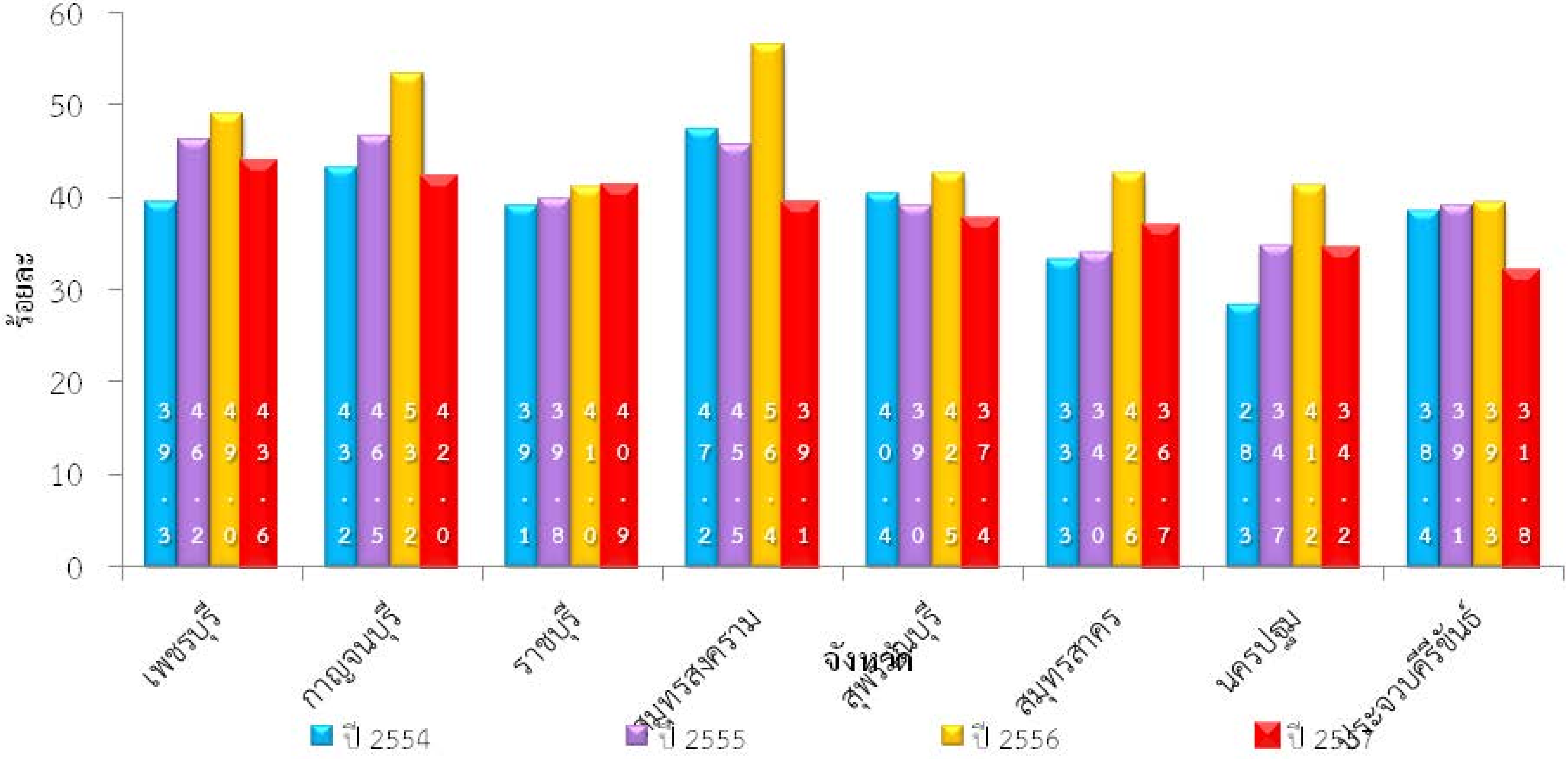
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 3 จำแนกตามจังหวัด



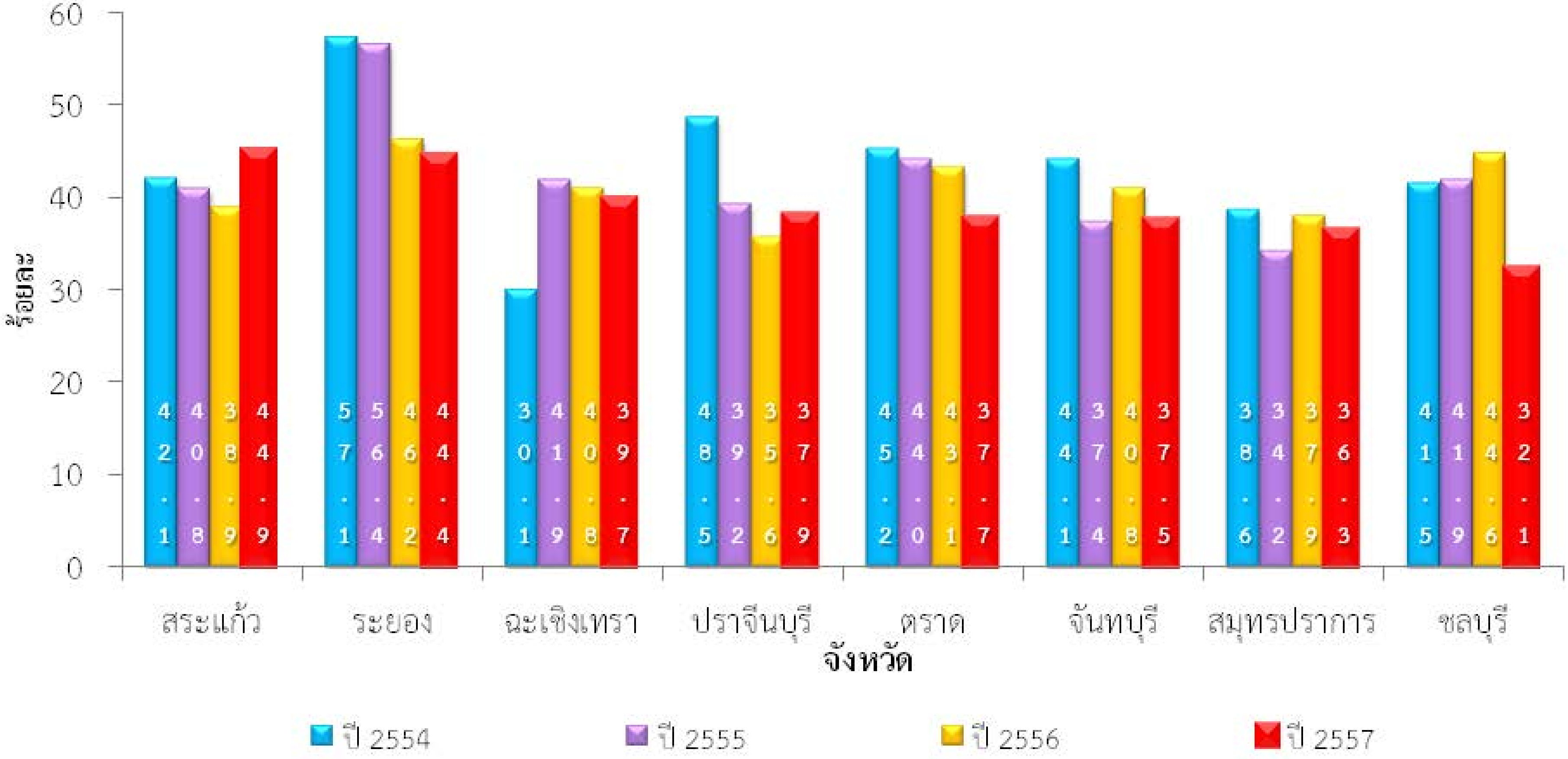
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 4 จำแนกตามจังหวัด



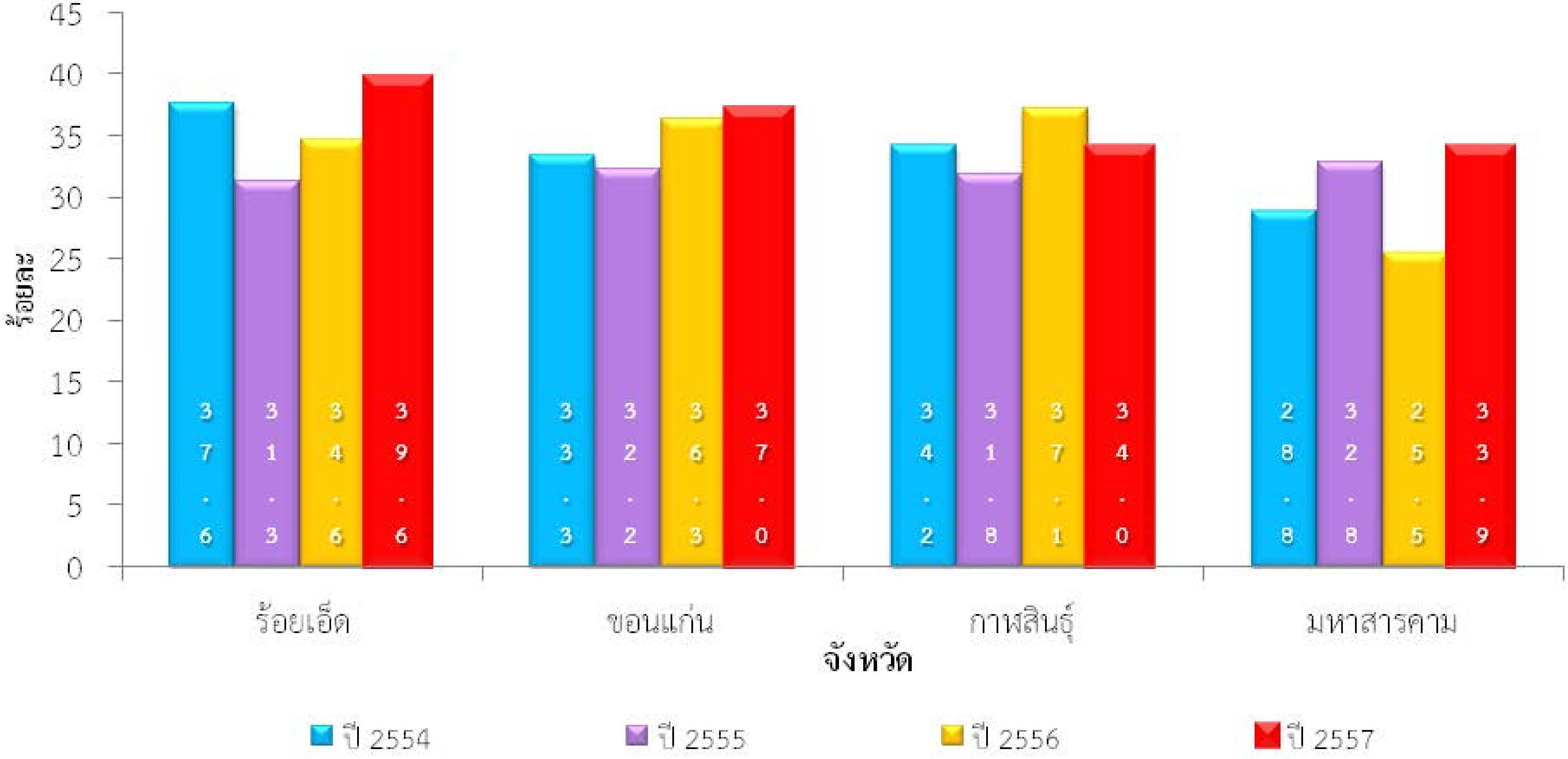
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 5 จำแนกตามจังหวัด



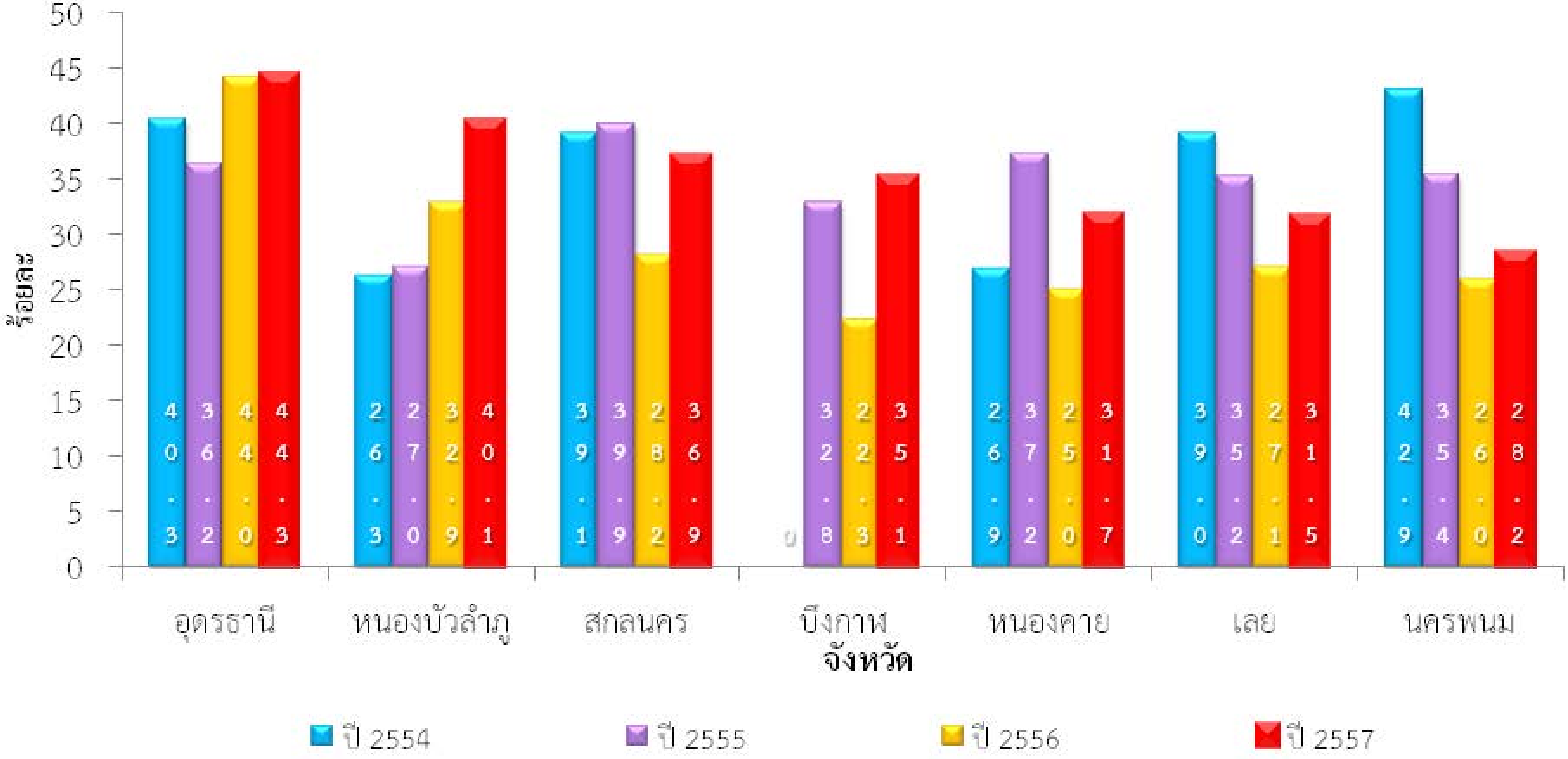
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 6 จำแนกตามจังหวัด



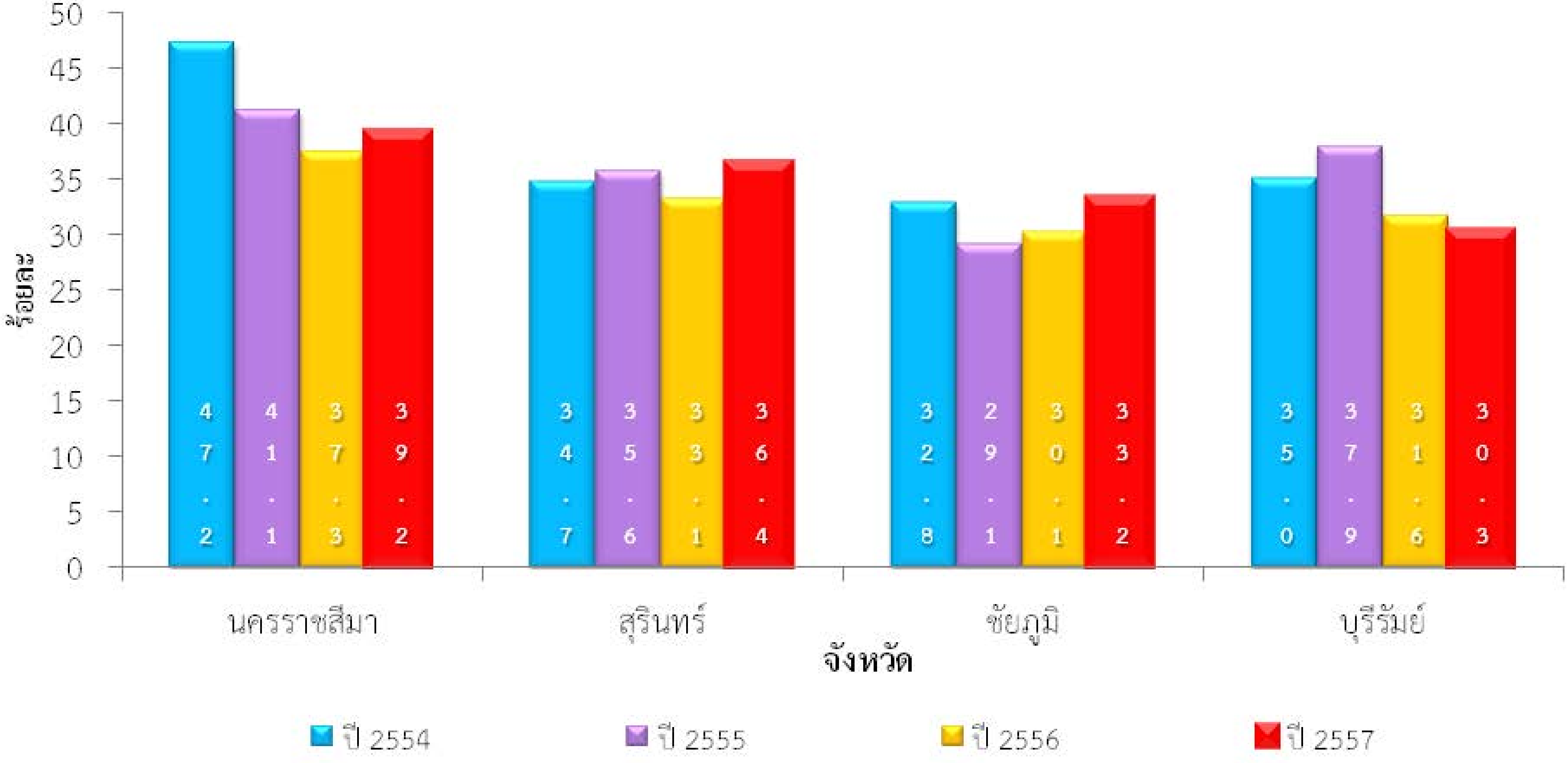
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 7 จำแนกตามจังหวัด



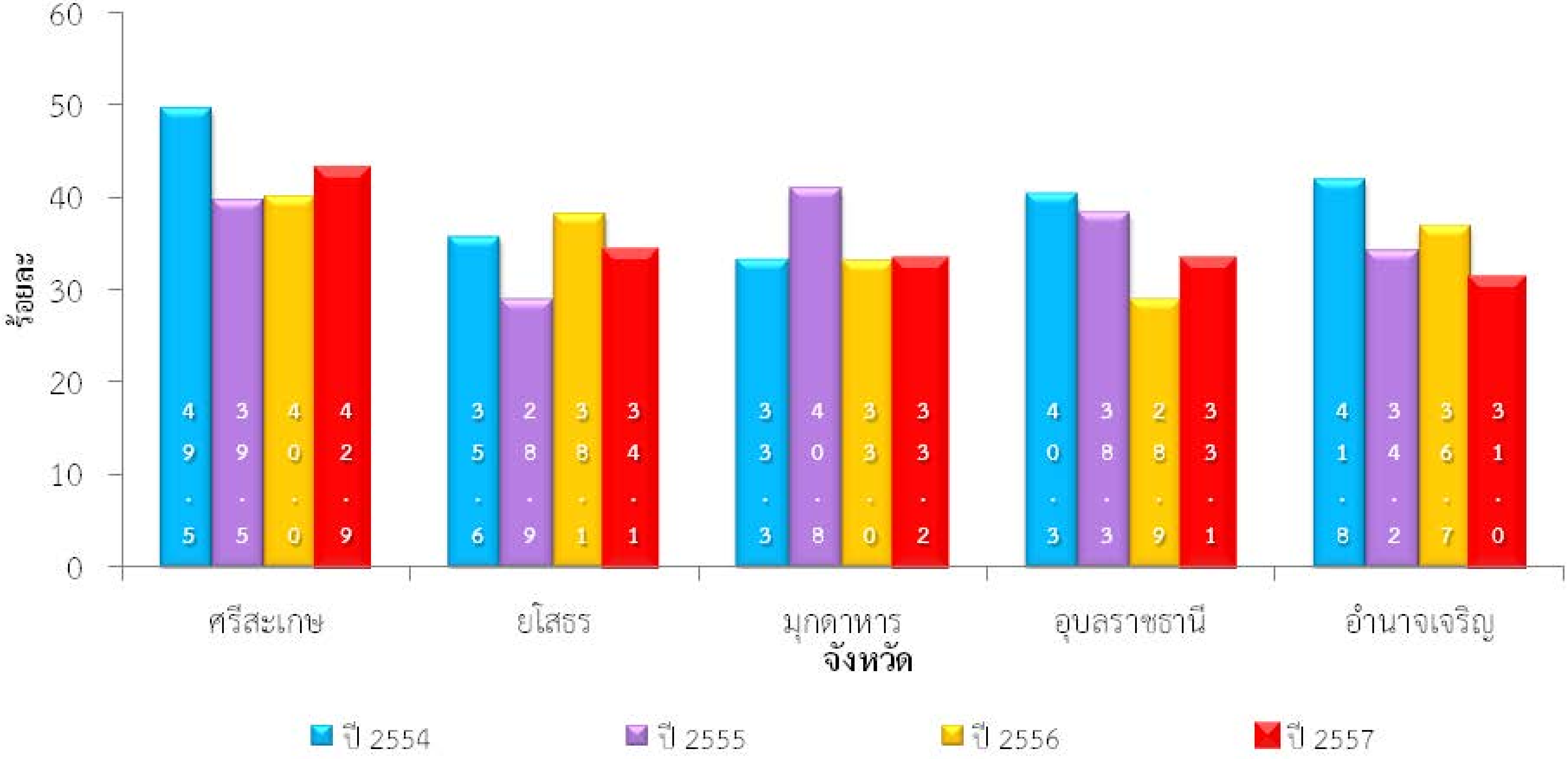
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 8 จำแนกตามจังหวัด



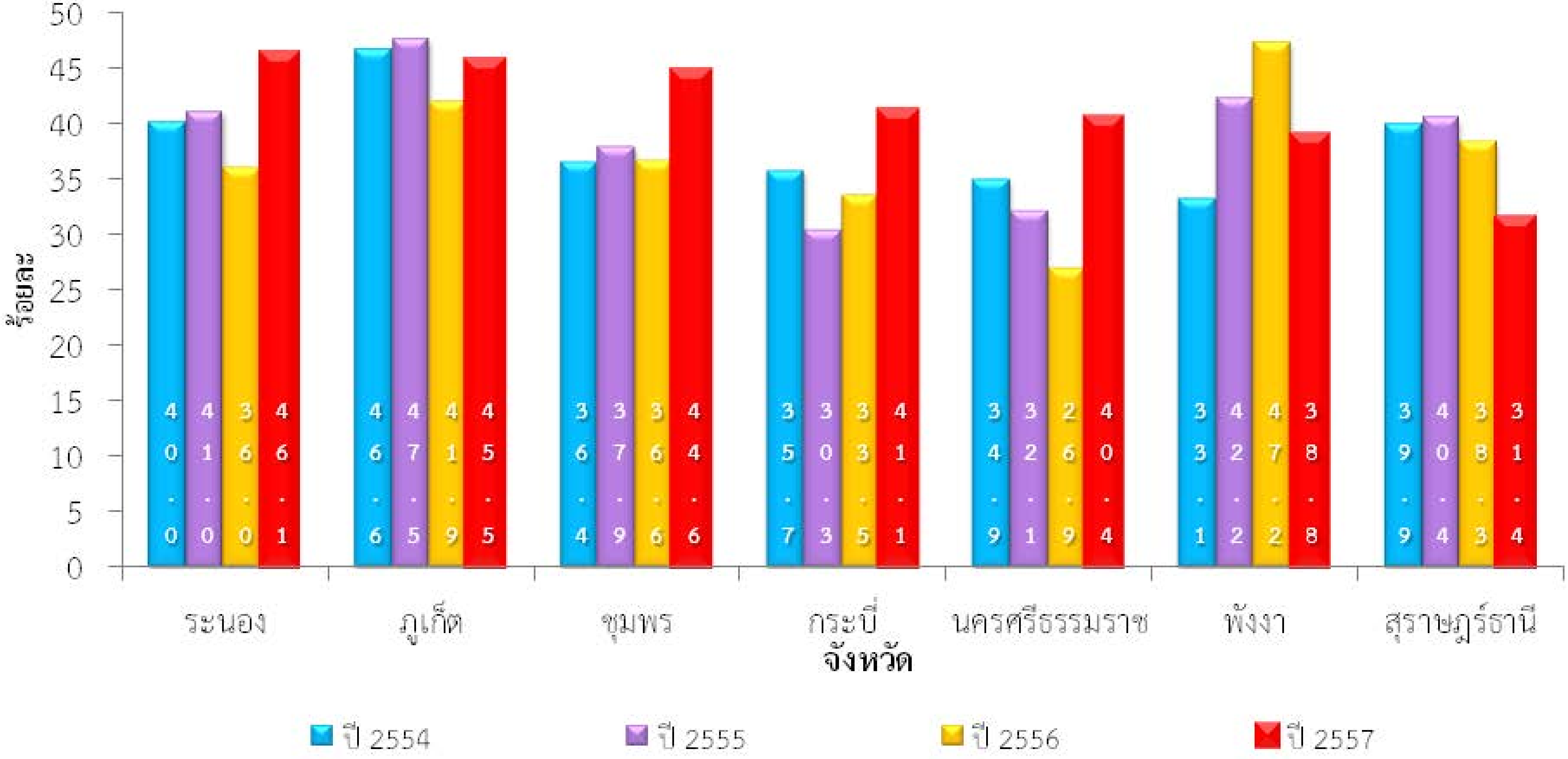
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 9 จำแนกตามจังหวัด



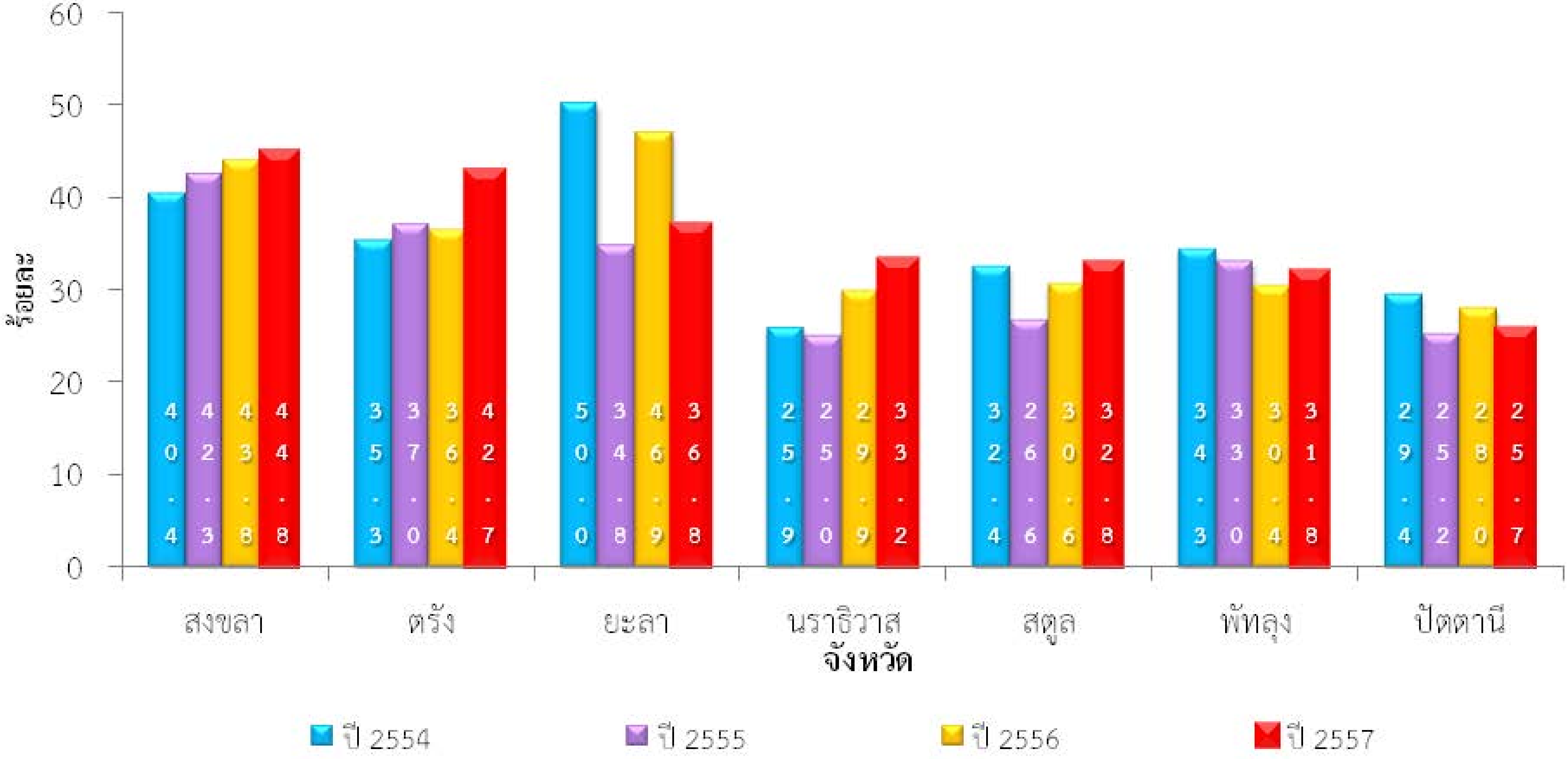
ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 10 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 11 จำแนกตามจังหวัด

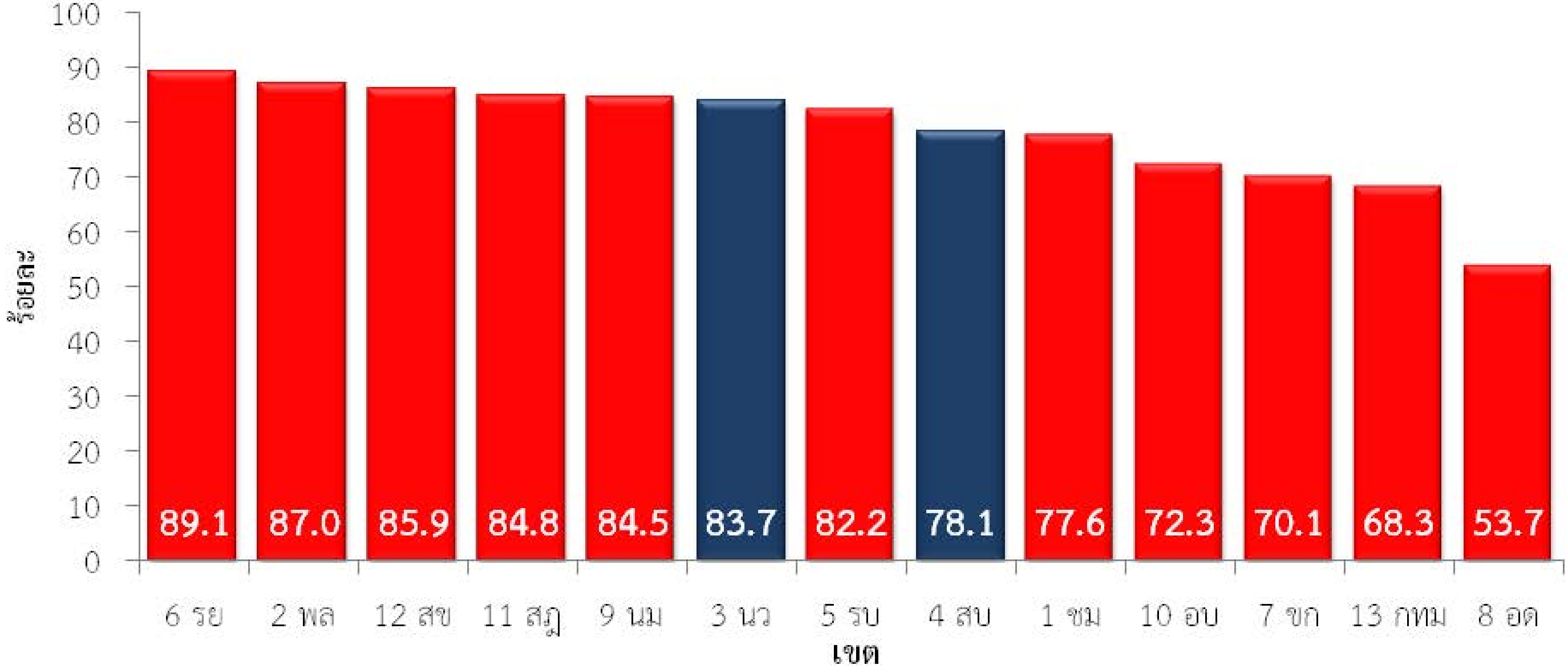


ร้อยละการมีระดับ Fasting Plasma Glucose อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (70-130 mg/dL) ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 12 จำแนกตามจังหวัด

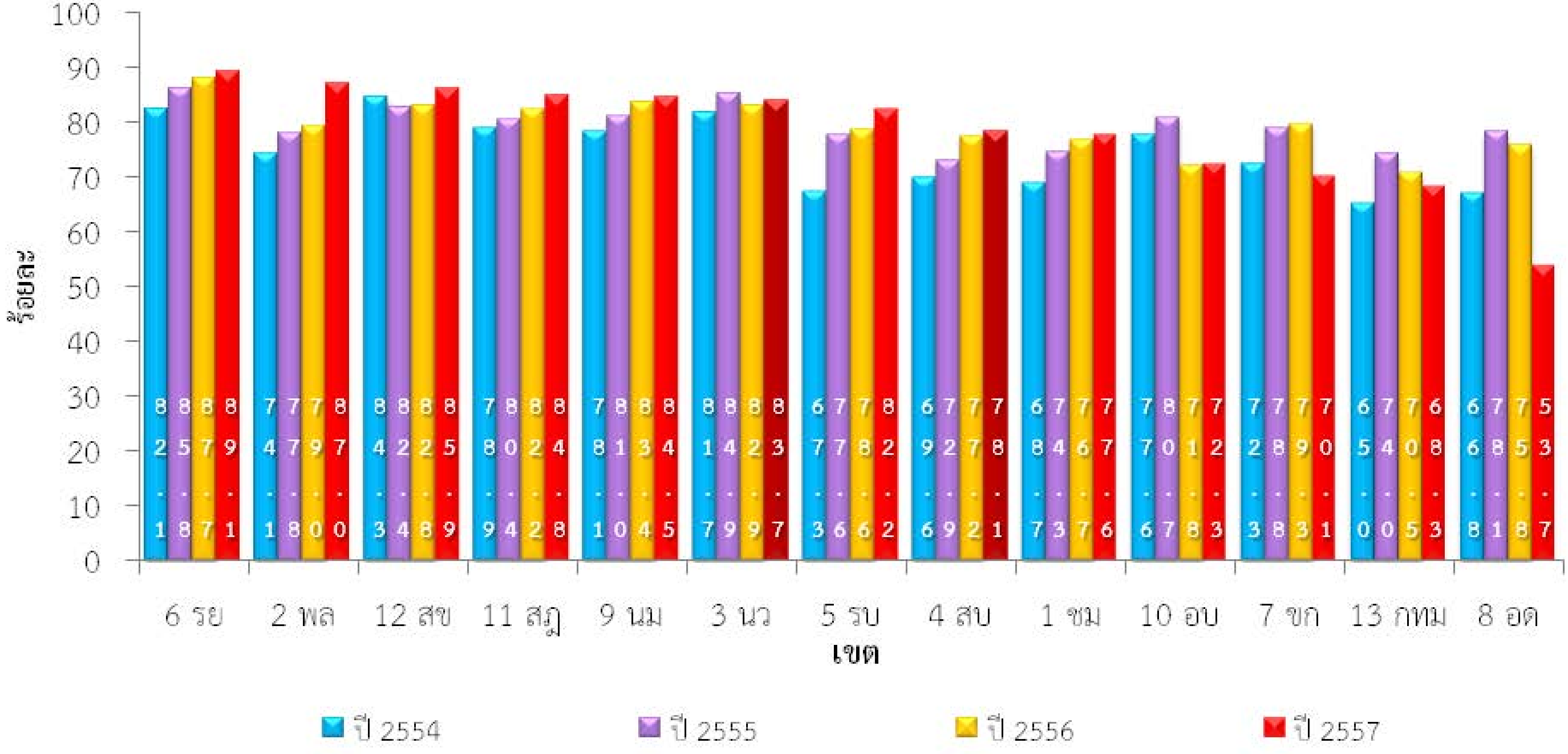


ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี จำแนกตามเขต

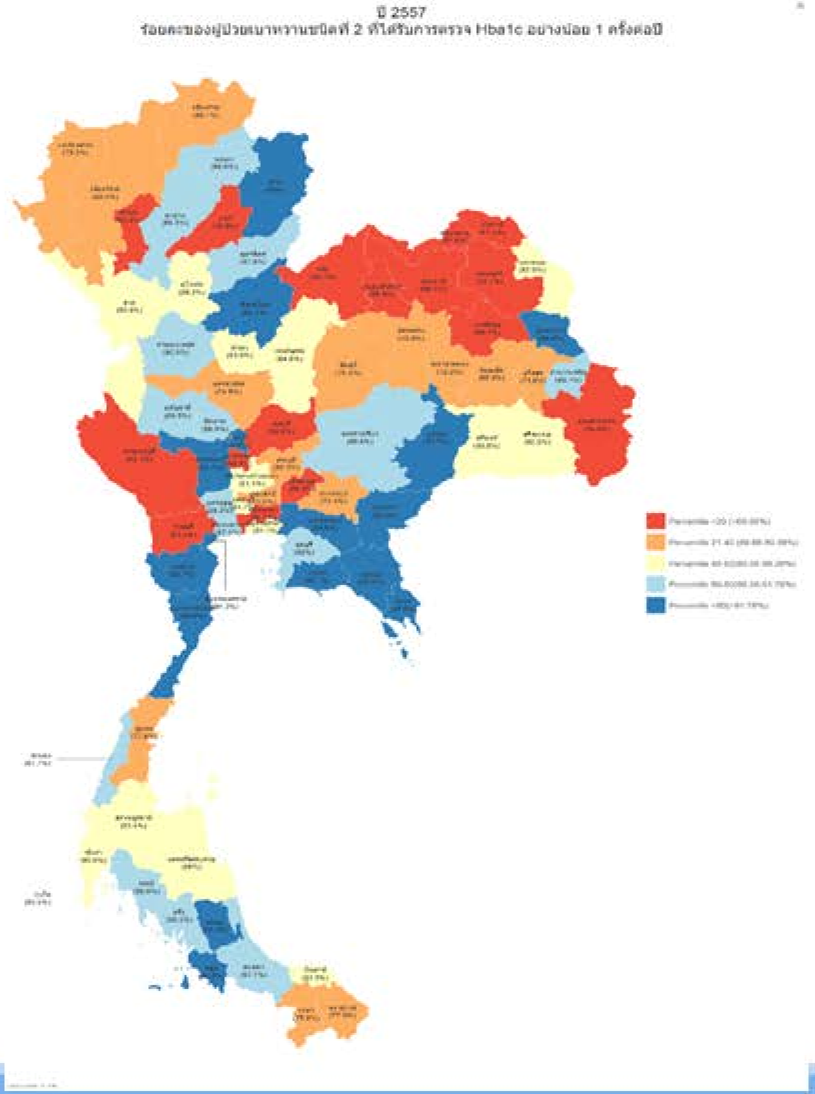
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2557



ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2554-2557



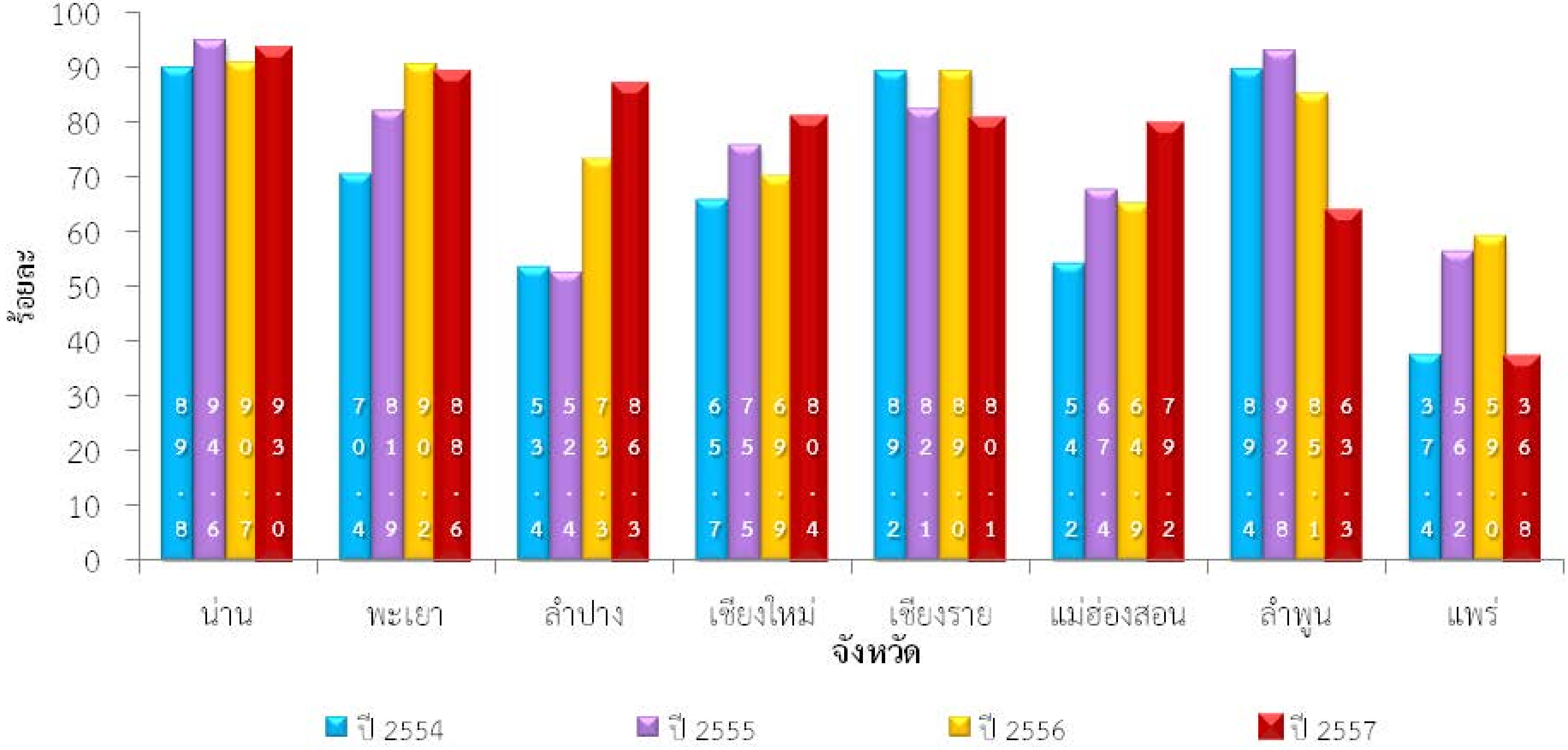
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี จำแนกตามเขต 2557



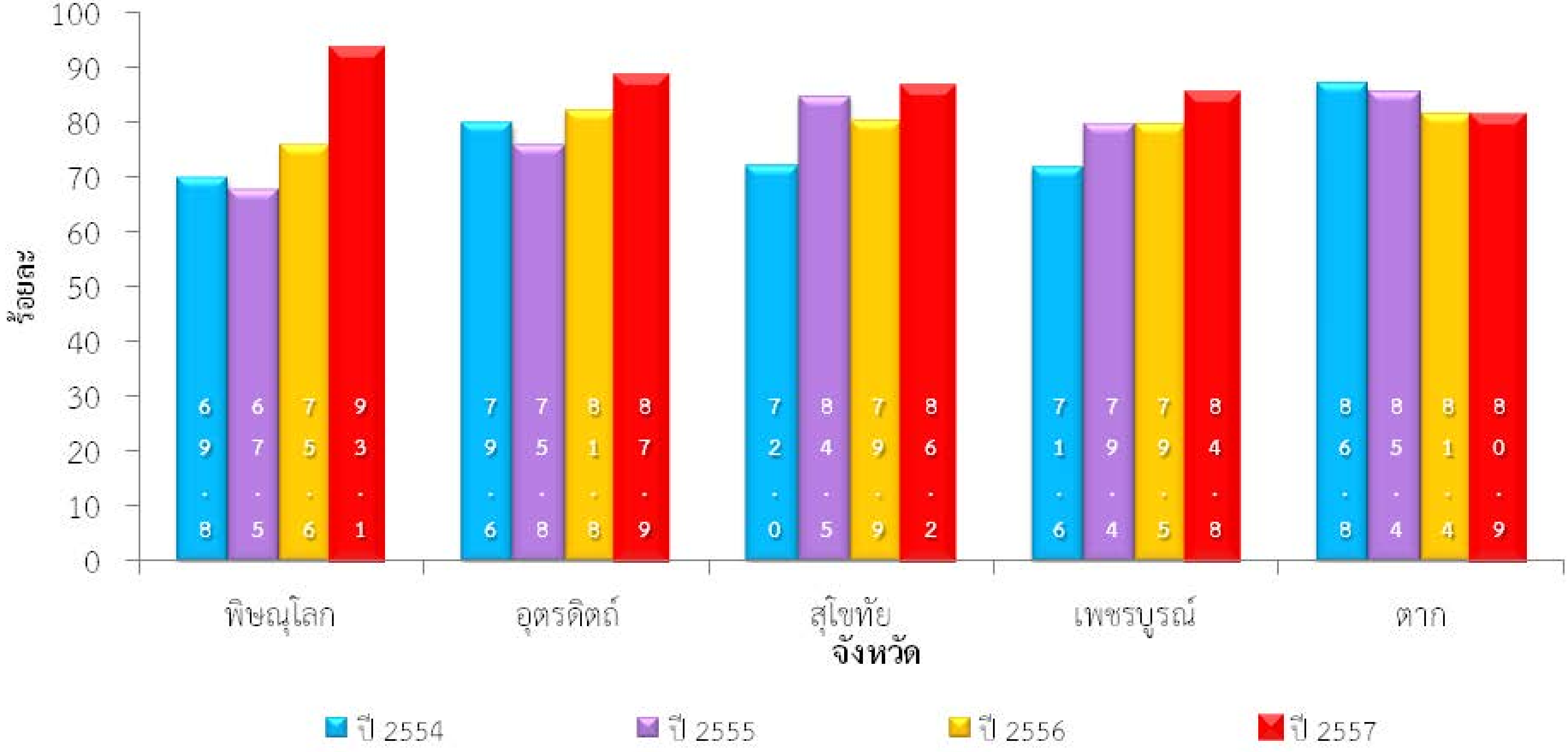
ปี 2557
ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการตรวจ Hba1c อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

จังหวัดที่มีการตรวจหาระดับ HbA1c ต่ำสุด คือ จังหวัดสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 33.7 และจังหวัดที่มีการตรวจหาระดับ HbA1c สูงสุด คือ มุกดาหาร คิดเป็นร้อยละ 96.4

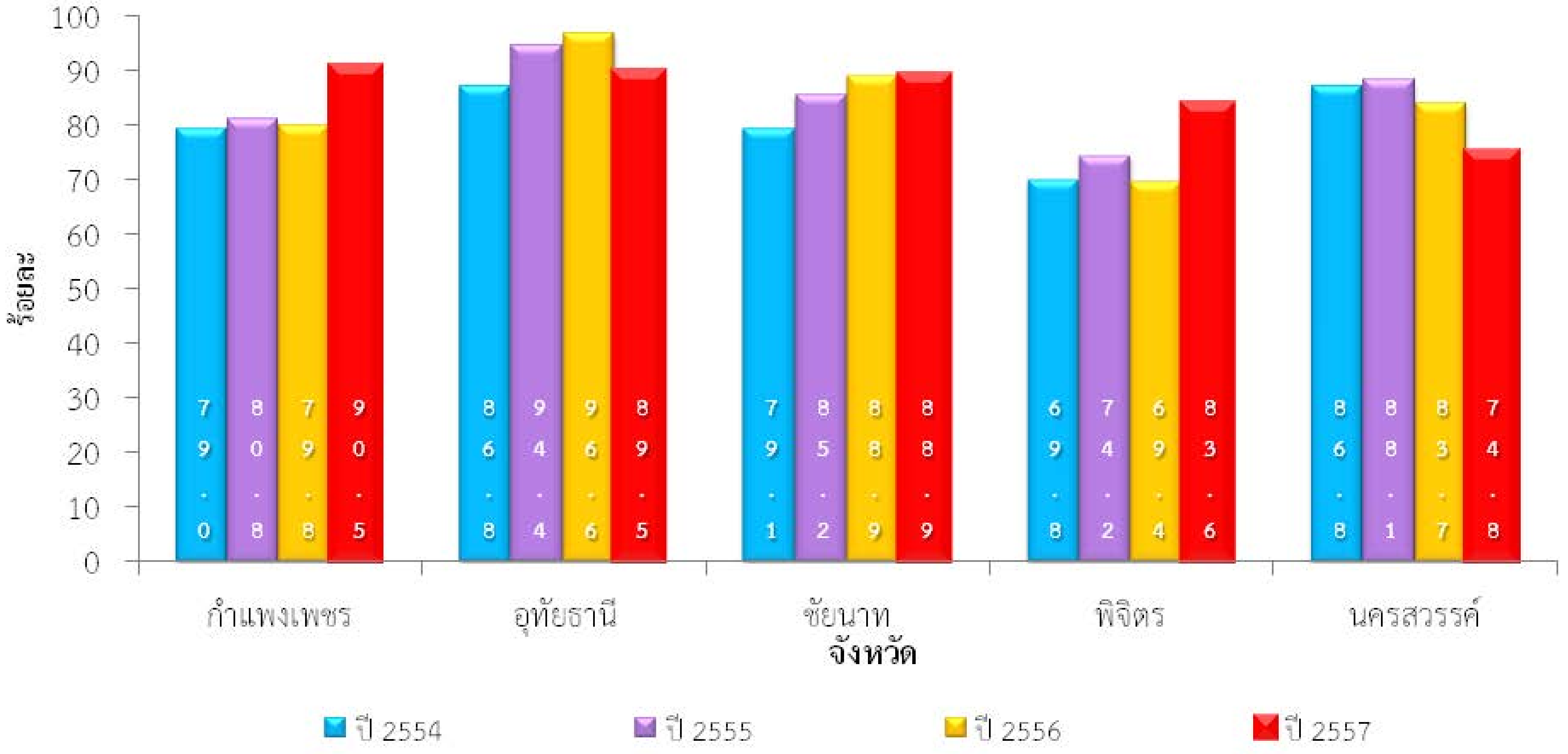
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 1 จำแนกตามจังหวัด



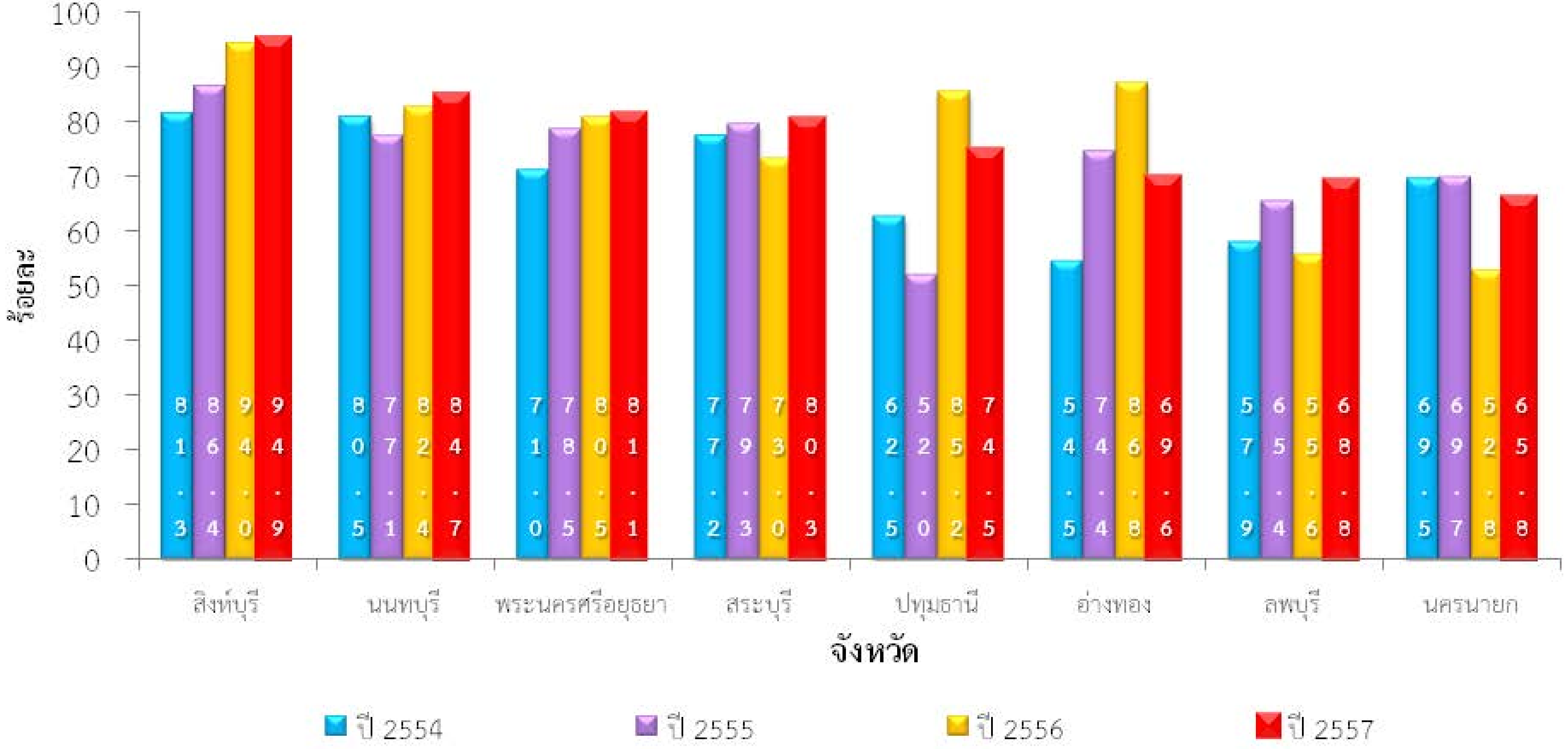
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 2 จำแนกตามจังหวัด



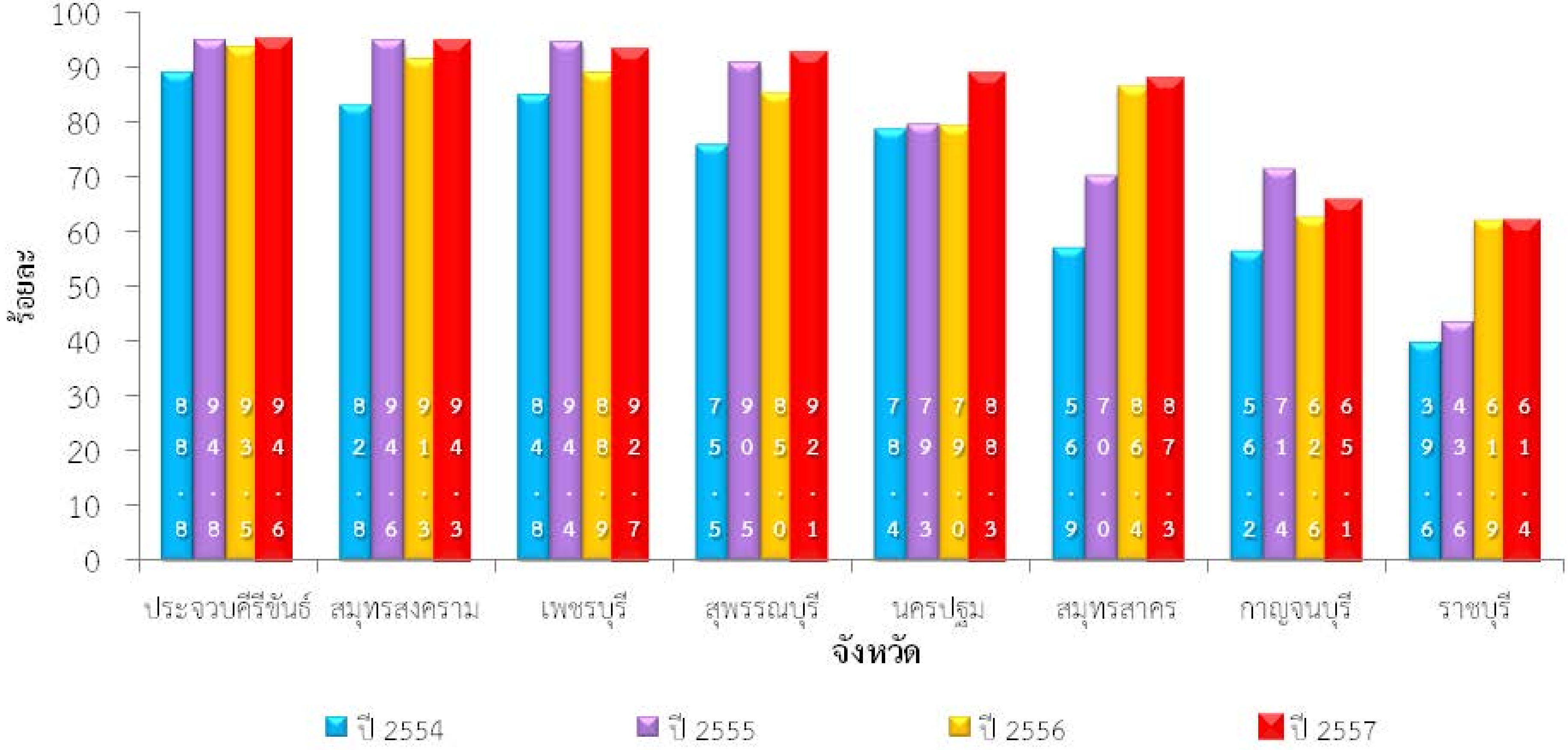
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 3 จำแนกตามจังหวัด



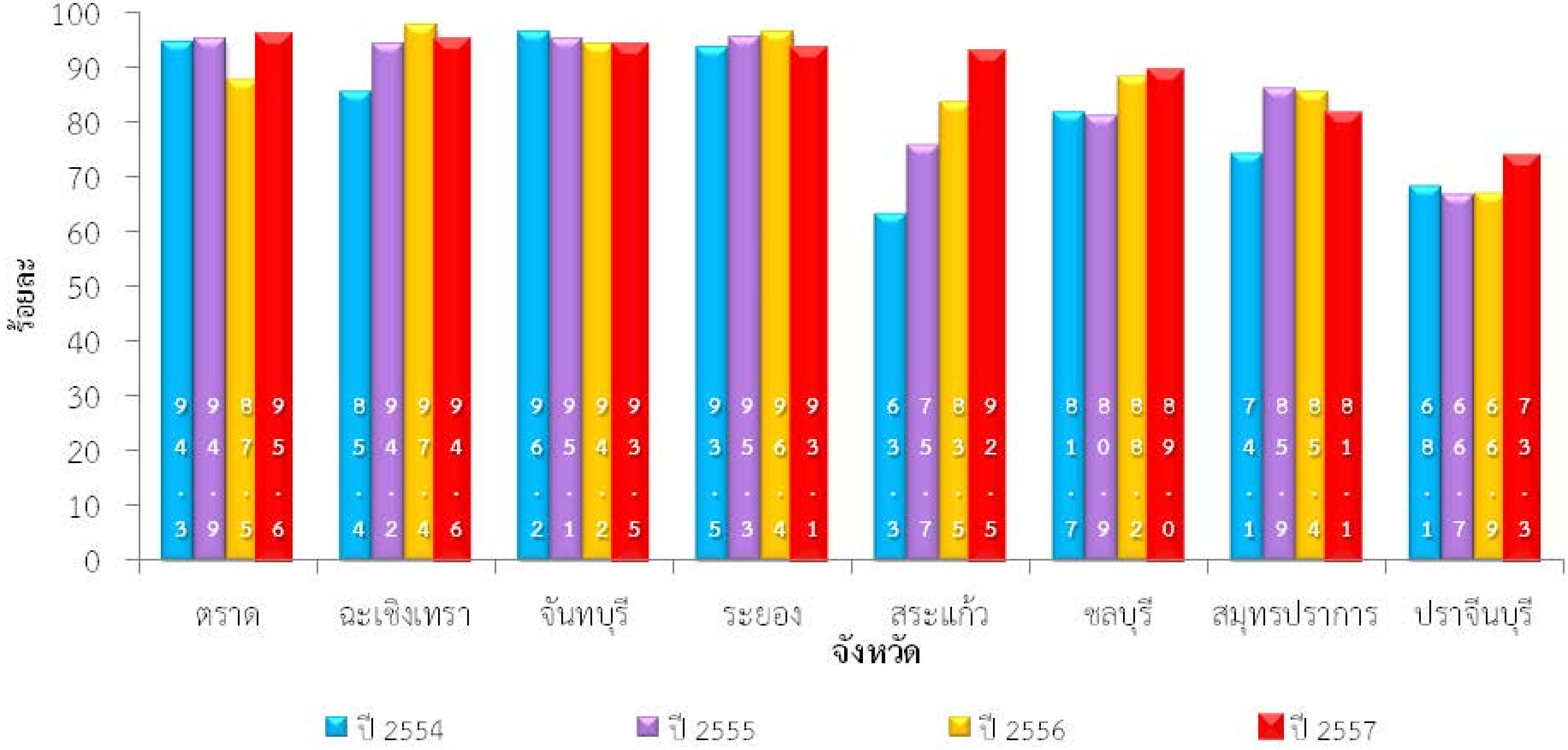
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี HbA1C อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 4 จำแนกตามจังหวัด



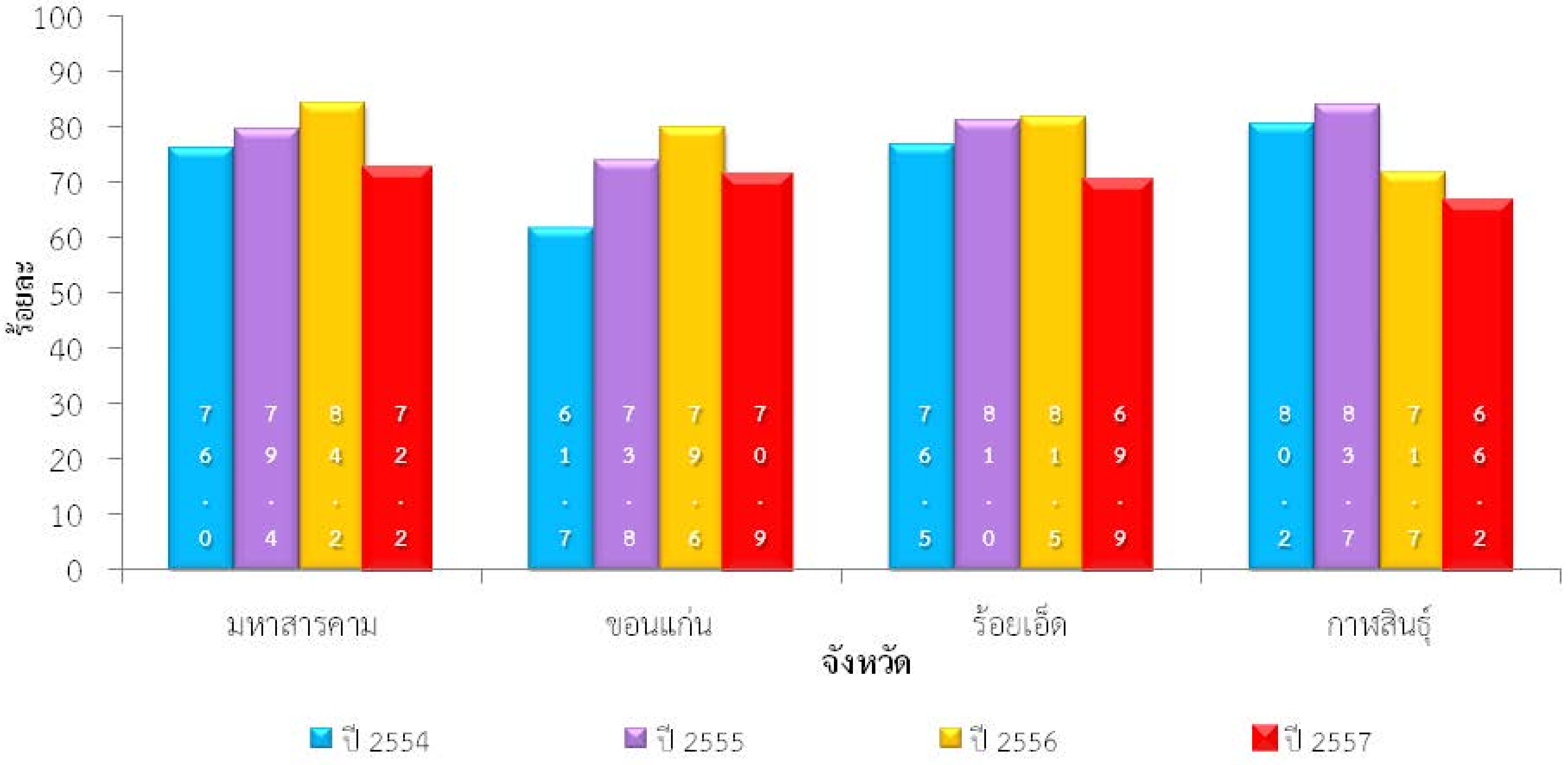
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 5 จำแนกตามจังหวัด



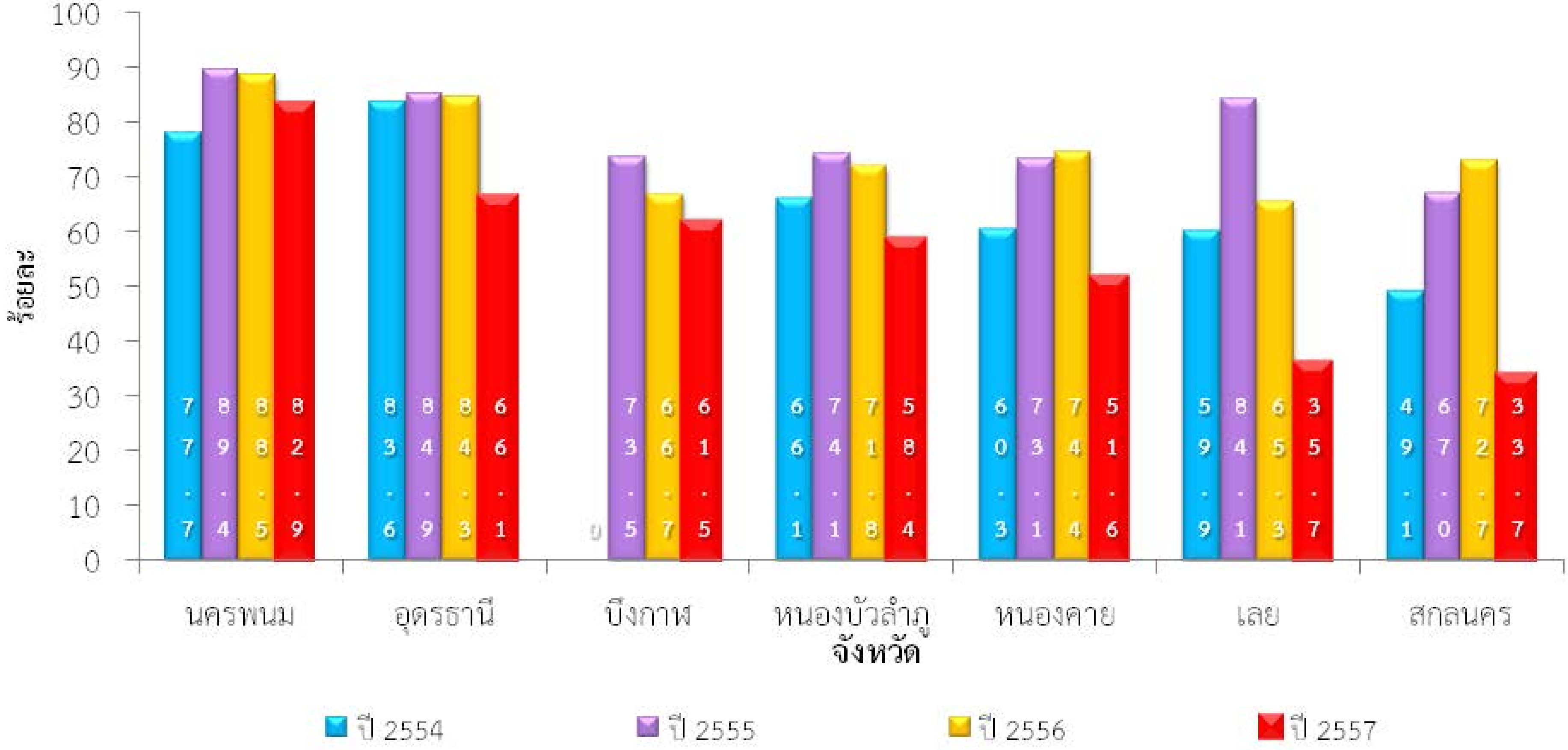
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 6 จำแนกตามจังหวัด



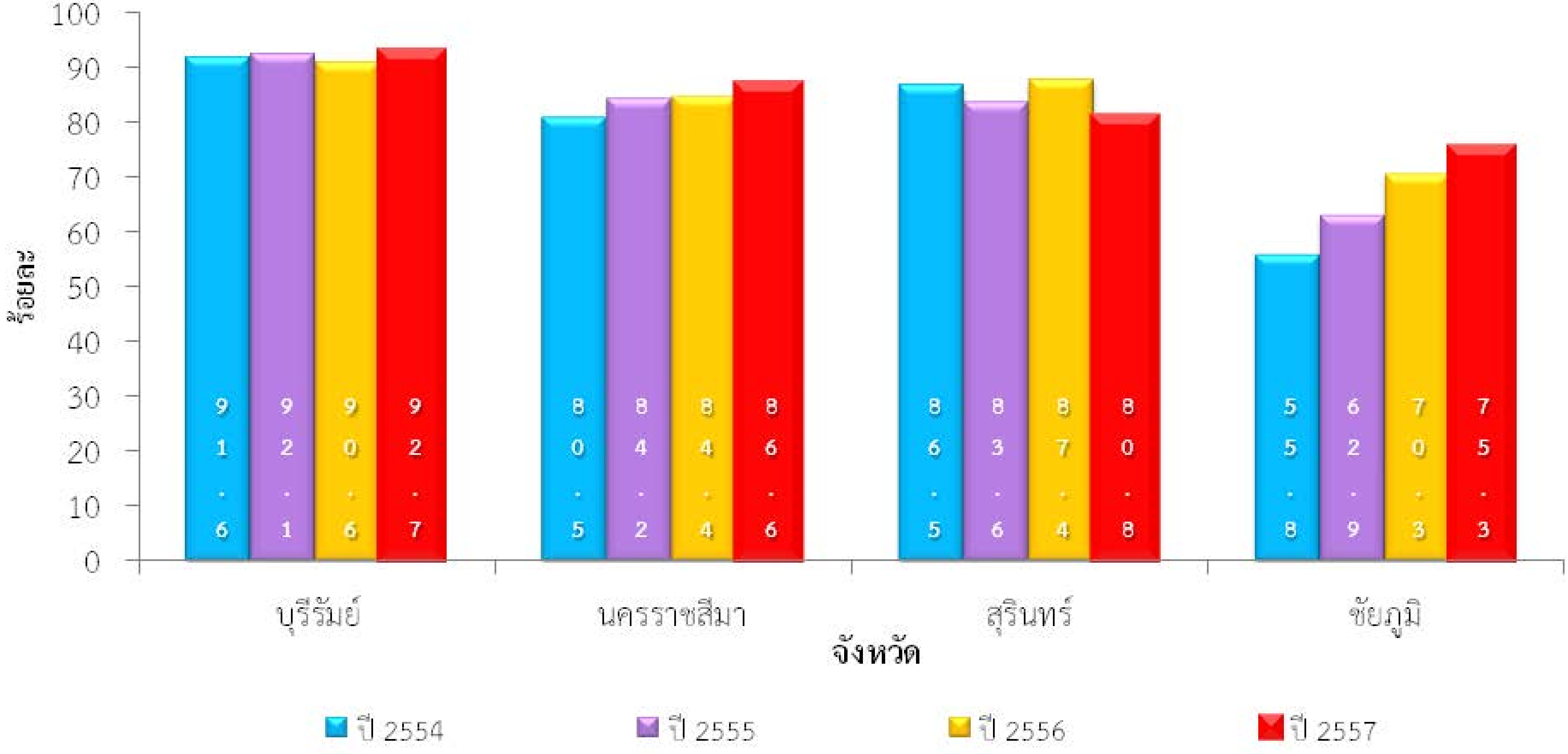
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 7 จำแนกตามจังหวัด



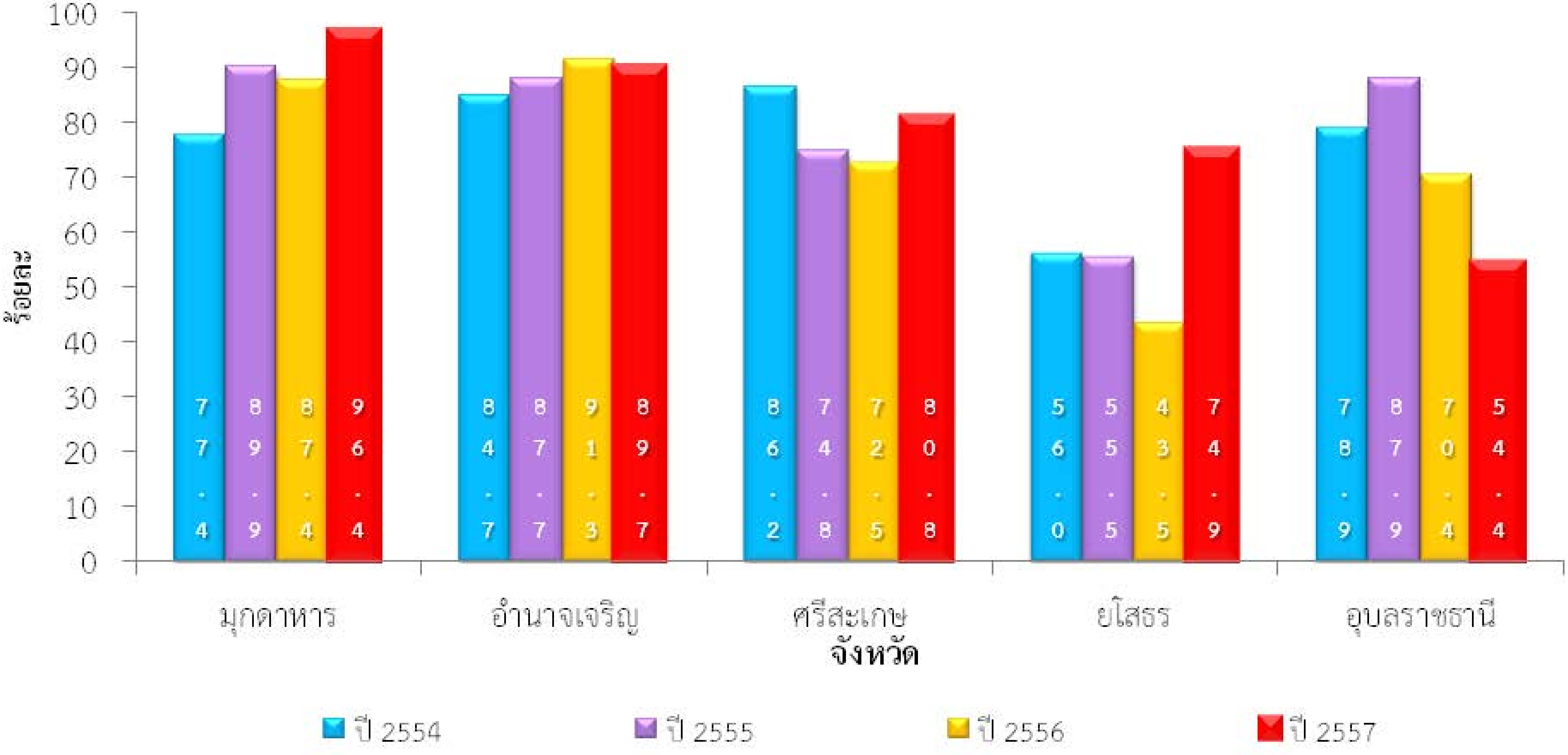
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 8 จำแนกตามจังหวัด



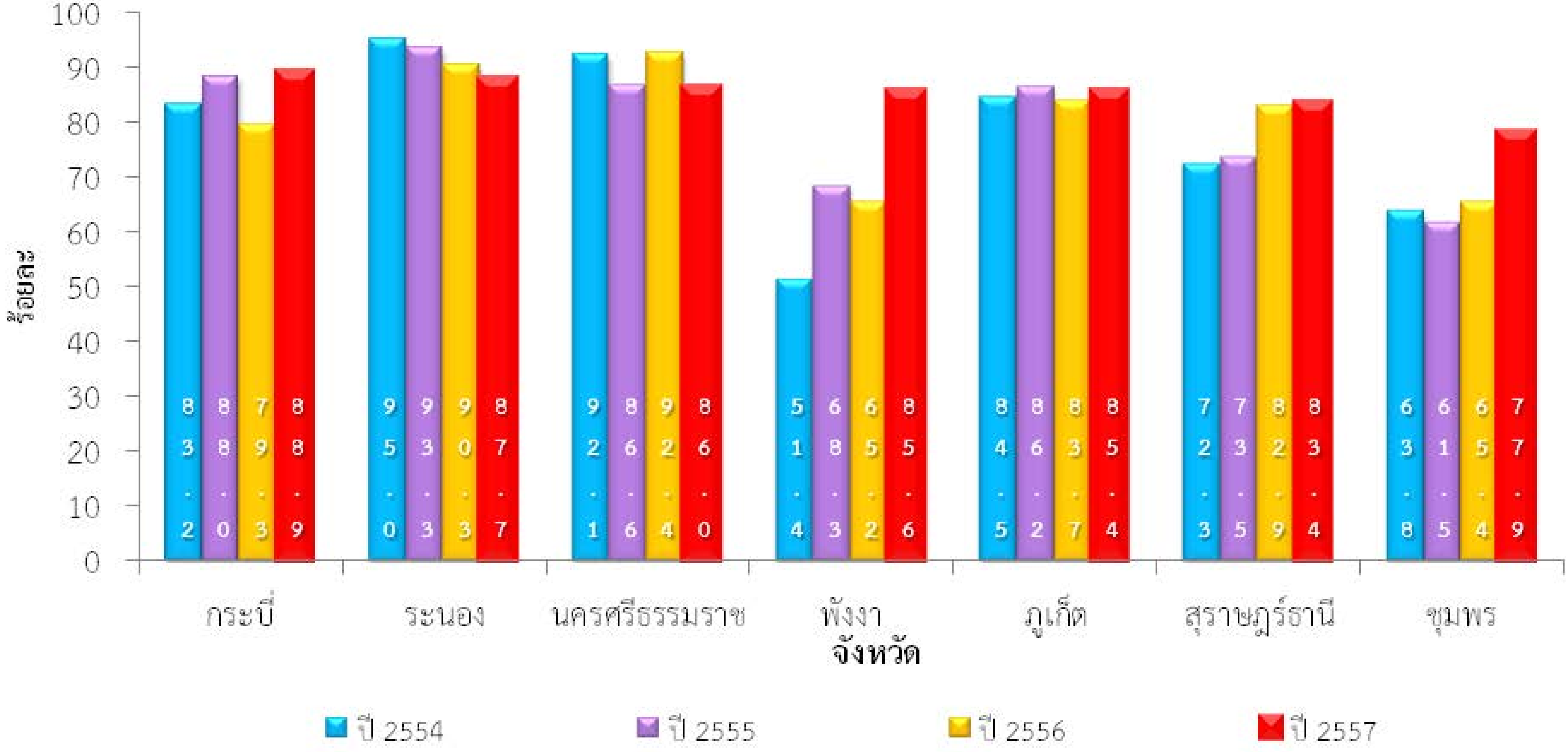
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 9 จำแนกตามจังหวัด



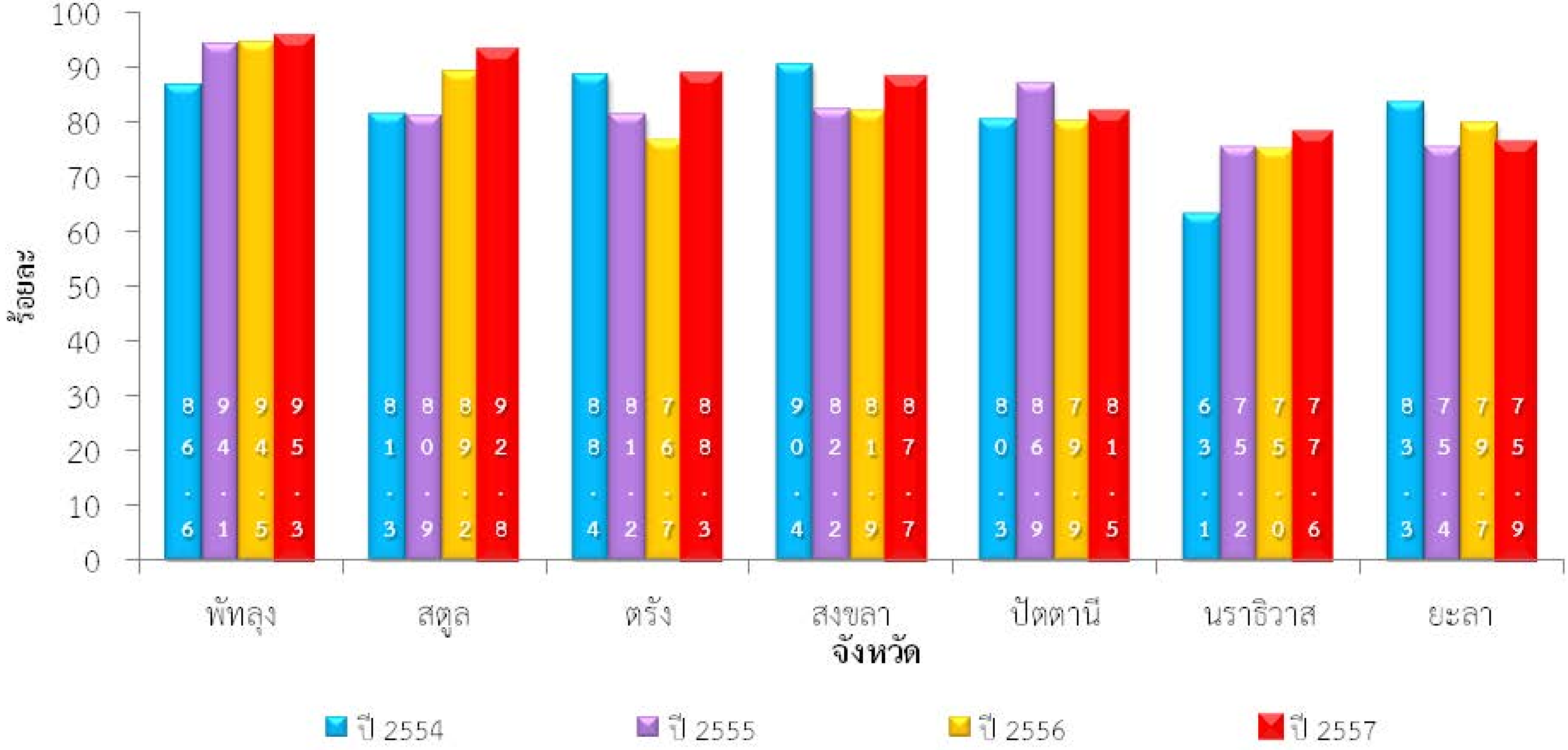
ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 10 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 11 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 12 จำแนกตามจังหวัด

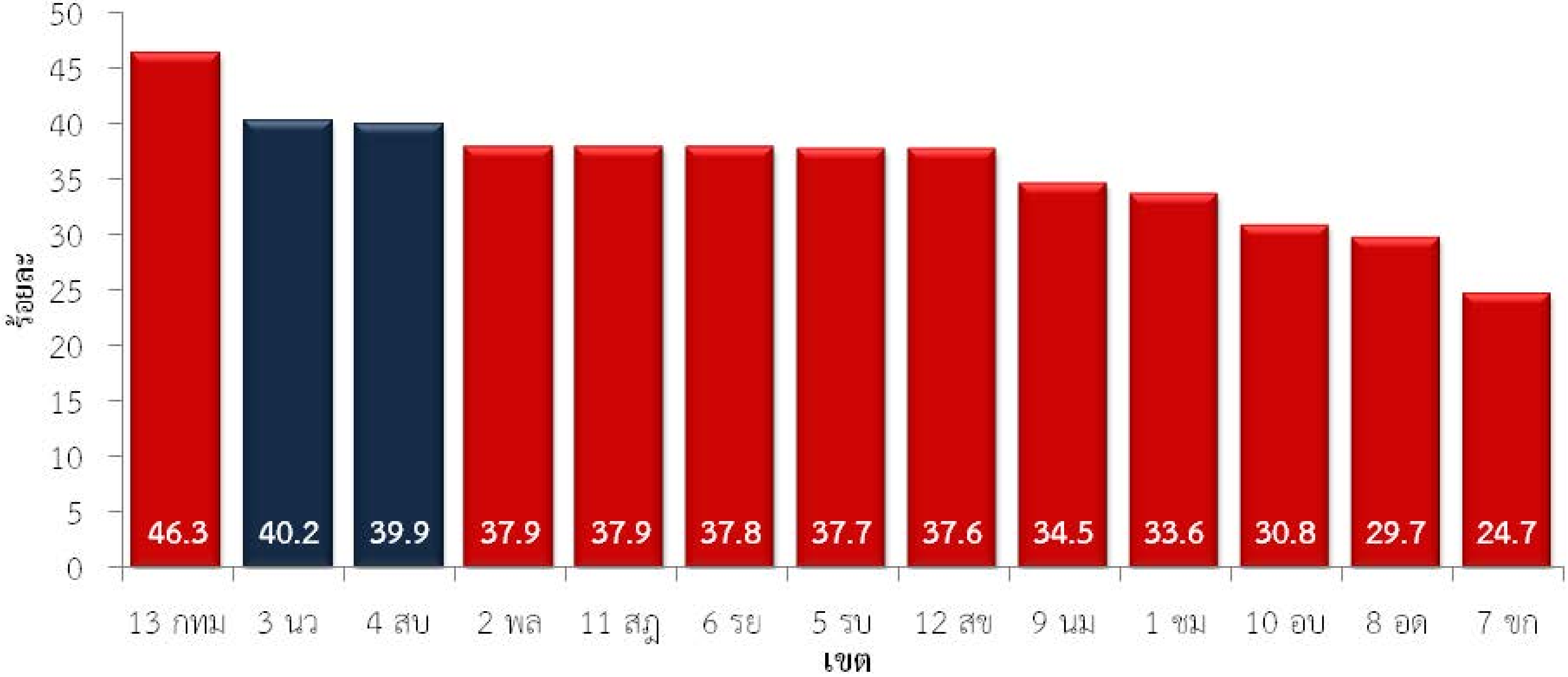


9 จังหวัดที่มี ร้อยละการมีการตรวจหาระดับ HbA1C ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี เพิ่มขึ้นทุกปี (2554-2557)

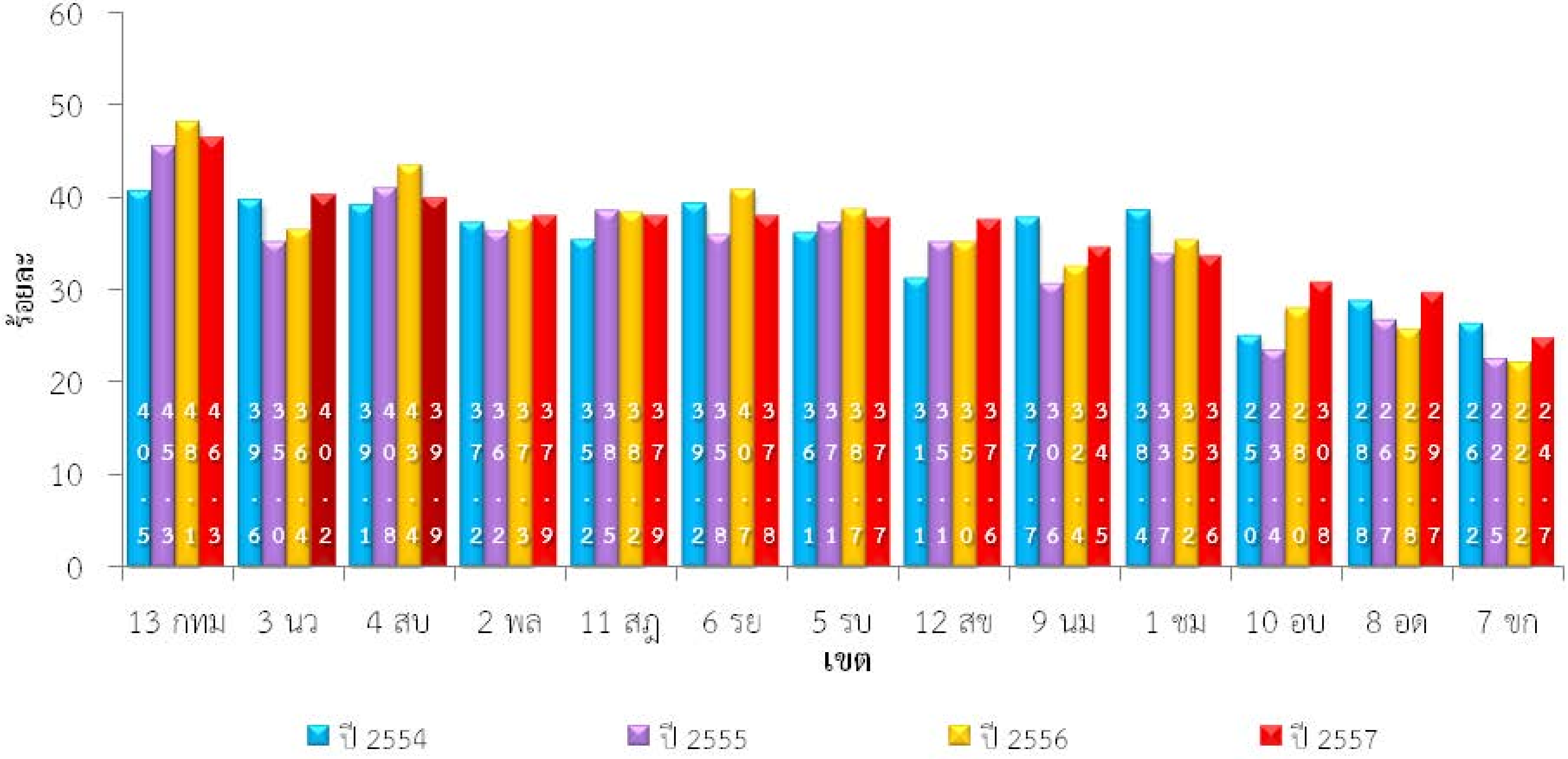
จังหวัด	เขต
เพชรบูรณ์	สปสช.เขต 2 พิษณุโลก
พระนครศรีอยุธยา	สปสช.เขต 4 สระบุรี
สิงห์บุรี	สปสช.เขต 4 สระบุรี
สมุทรสาคร	สปสช.เขต 5 ราชบุรี
สระแก้ว	สปสช.เขต 6 ระยอง
ชัยภูมิ	สปสช.เขต 9 นครราชสีมา
นครราชสีมา	สปสช.เขต 9 นครราชสีมา
สุราษฎร์ธานี	สปสช.เขต 11 สุราษฎร์ธานี
พัทลุง	สปสช.เขต 12 สงขลา

ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7 % ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขตและจังหวัด

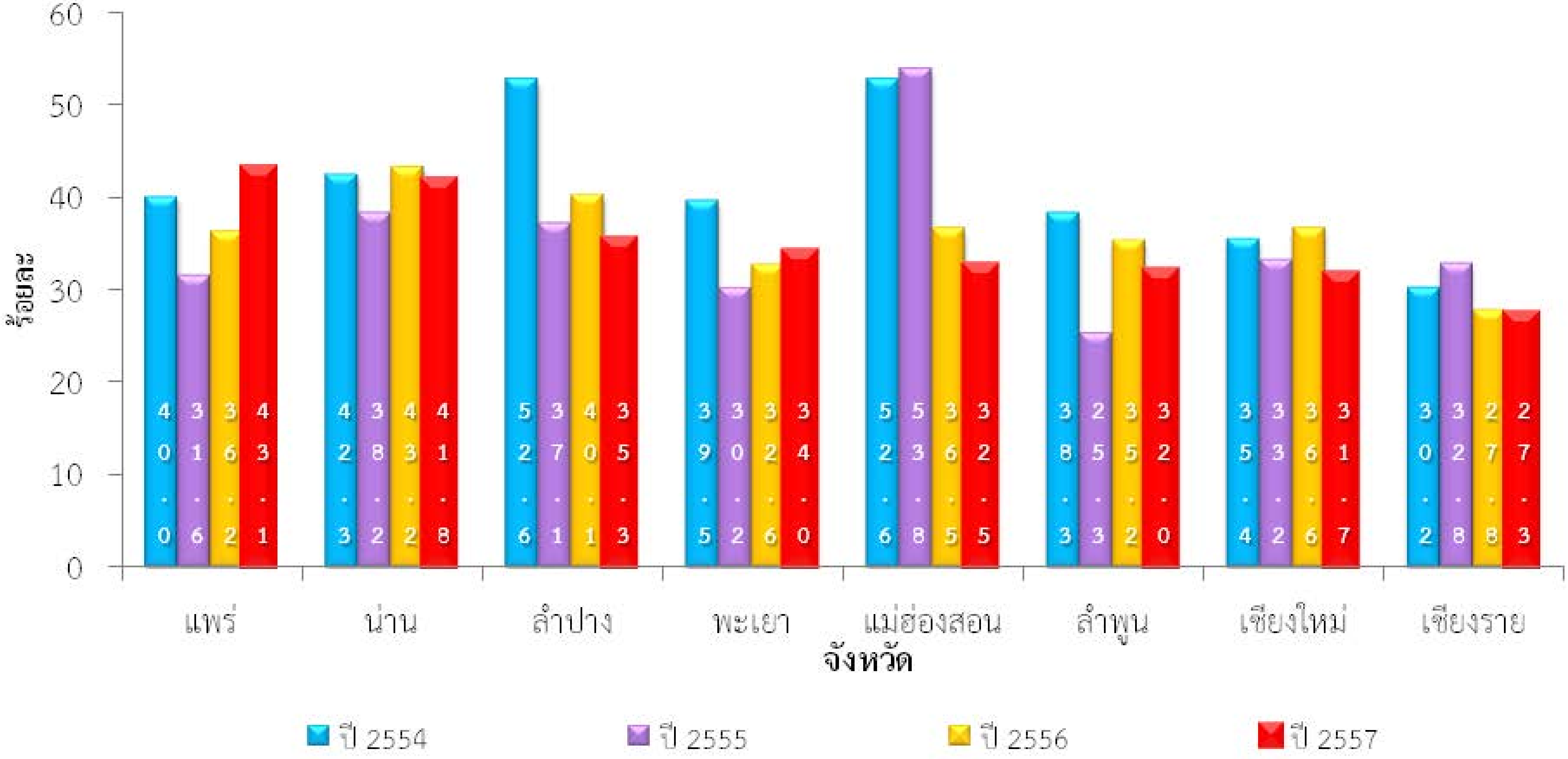
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2557



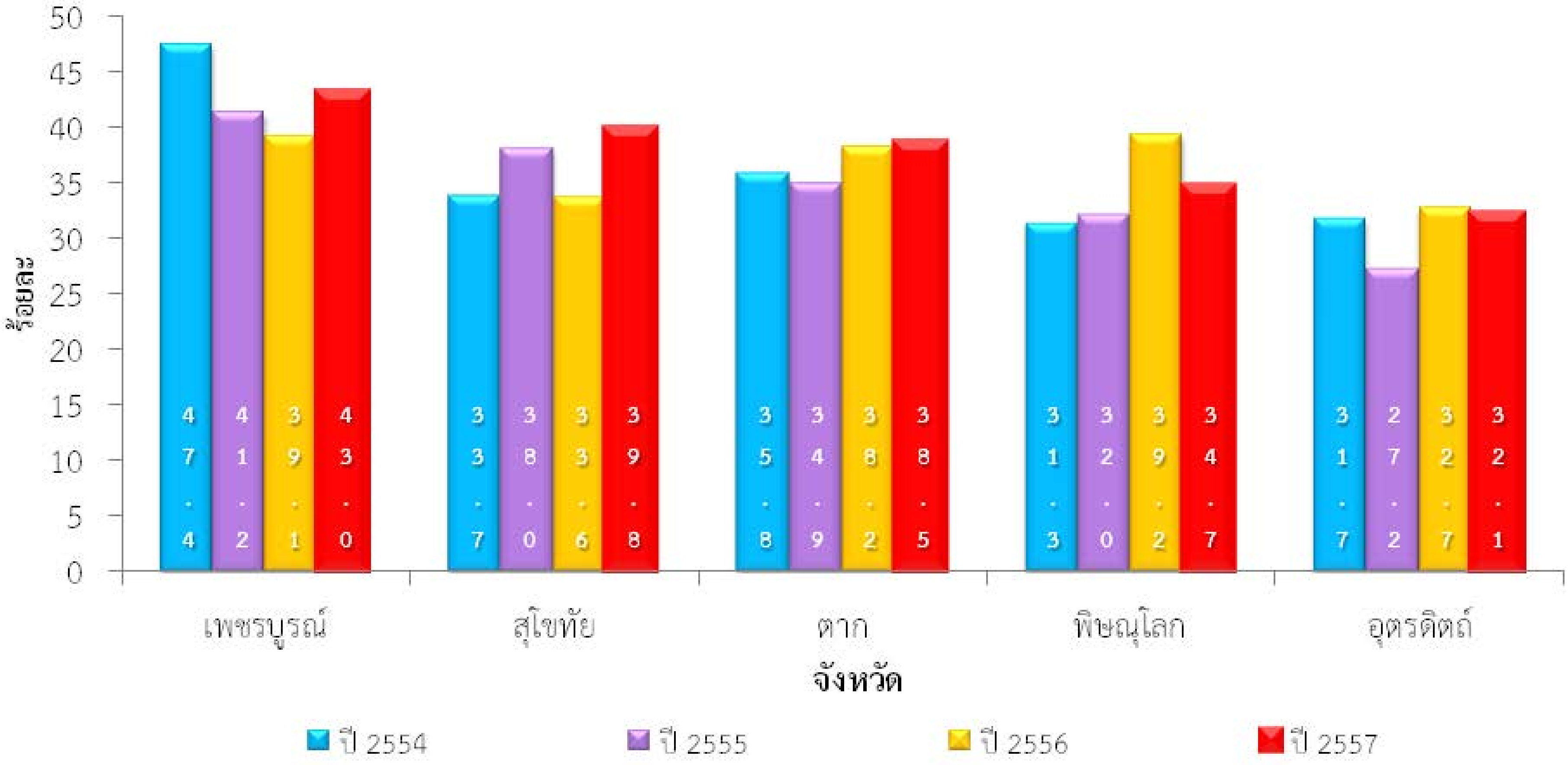
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2554-2557



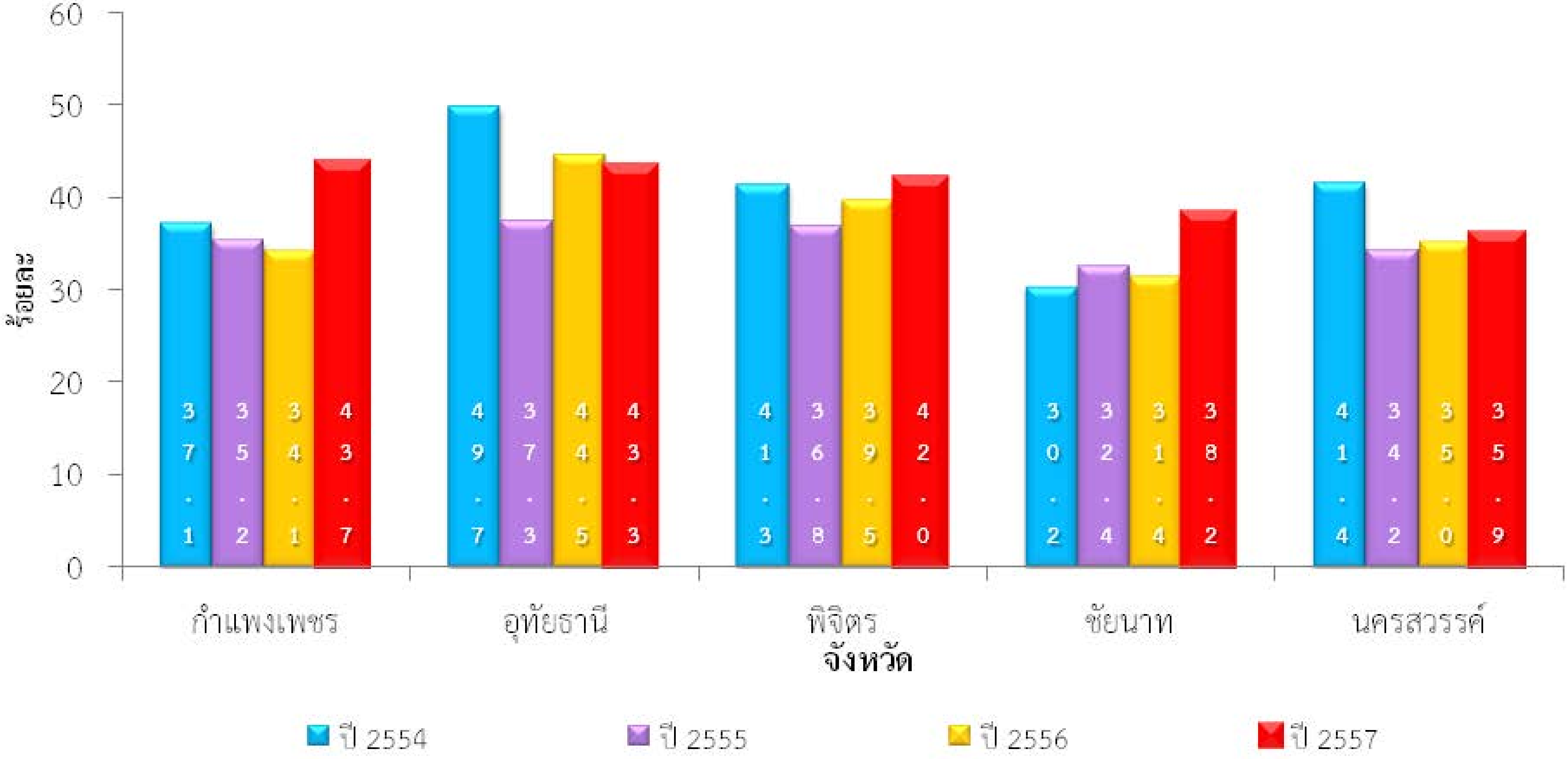
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 1 จำแนกตามจังหวัด



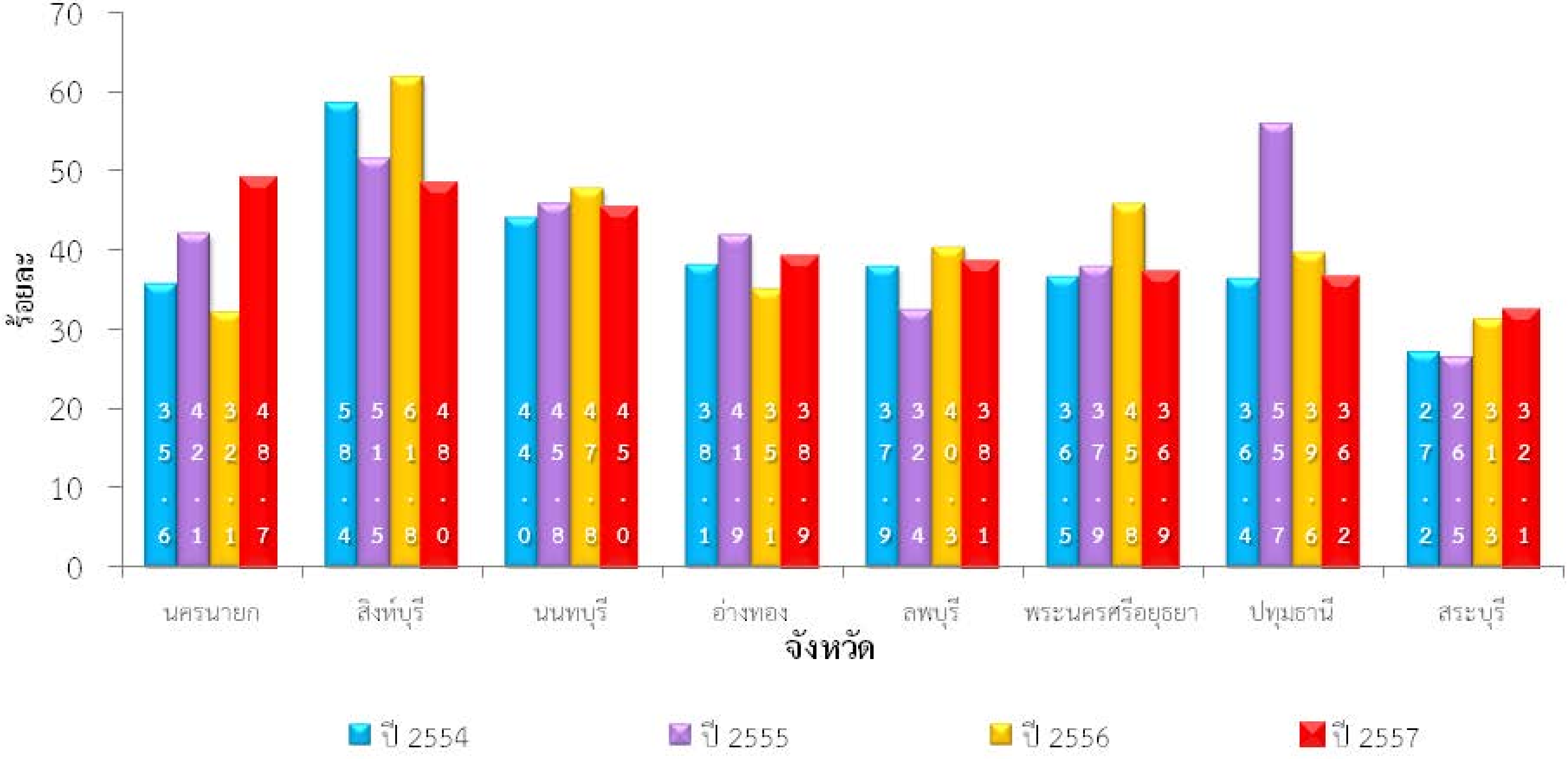
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 2 จำแนกตามจังหวัด



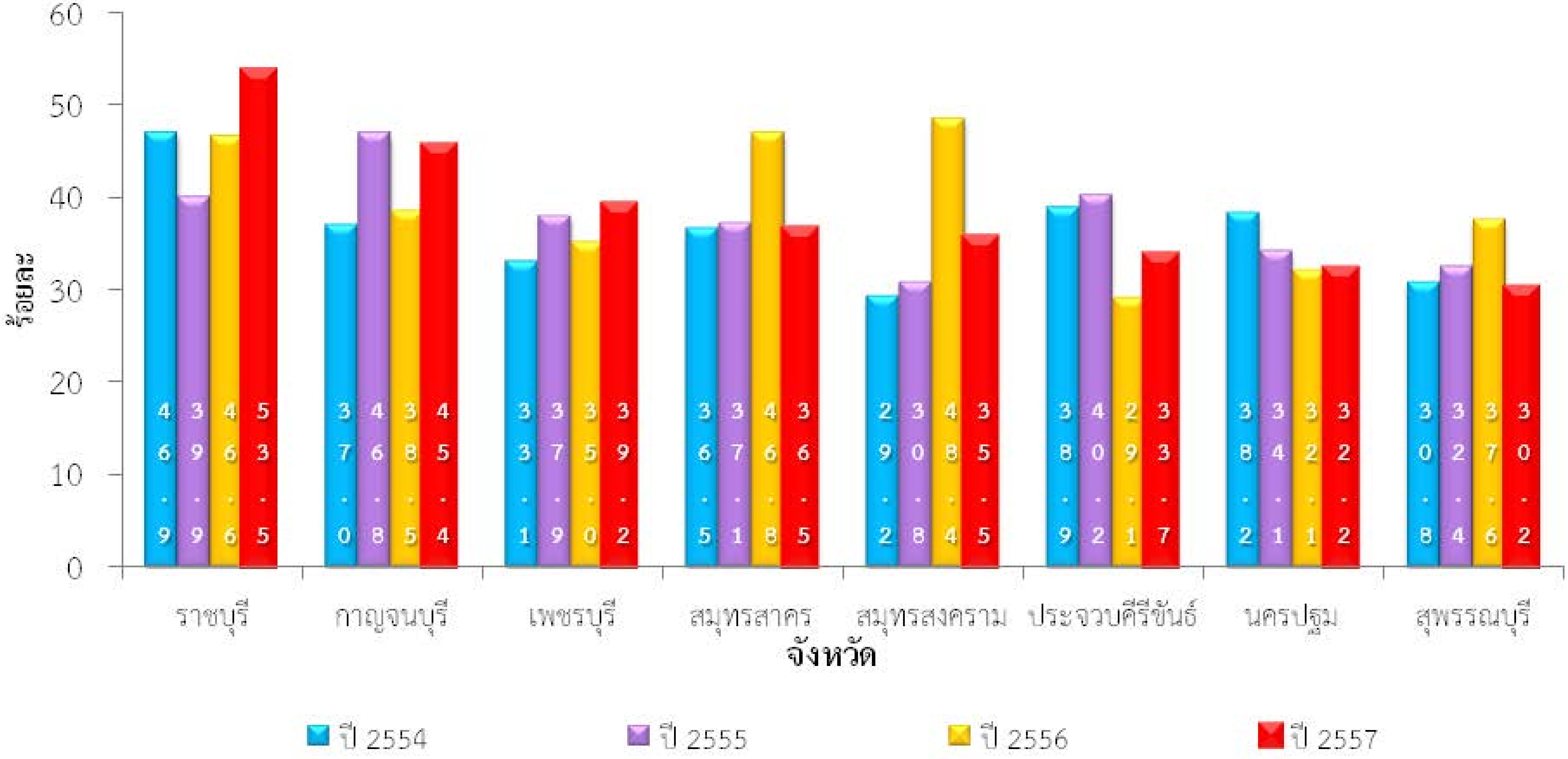
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 3 จำแนกตามจังหวัด



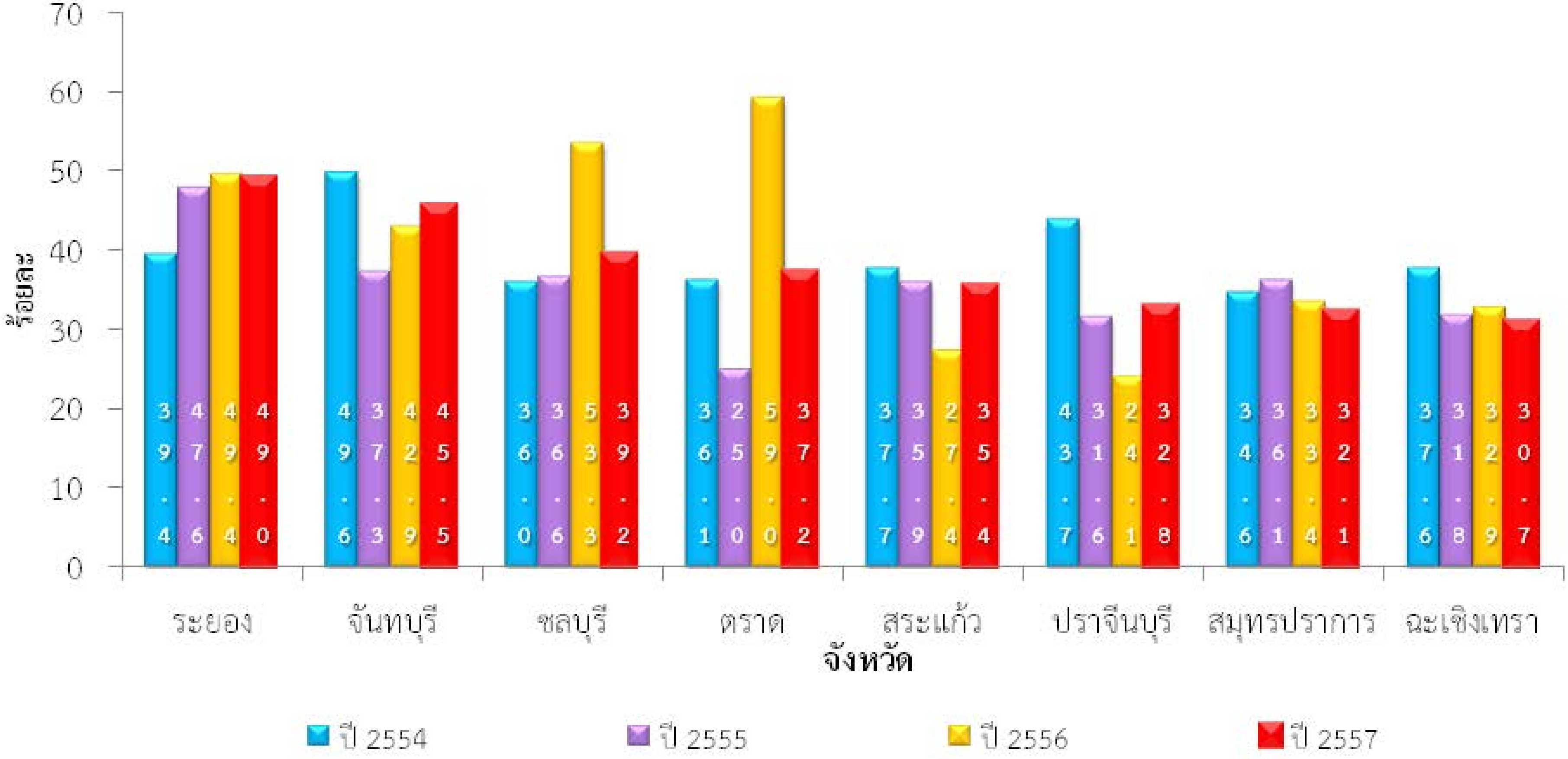
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 4 จำแนกตามจังหวัด



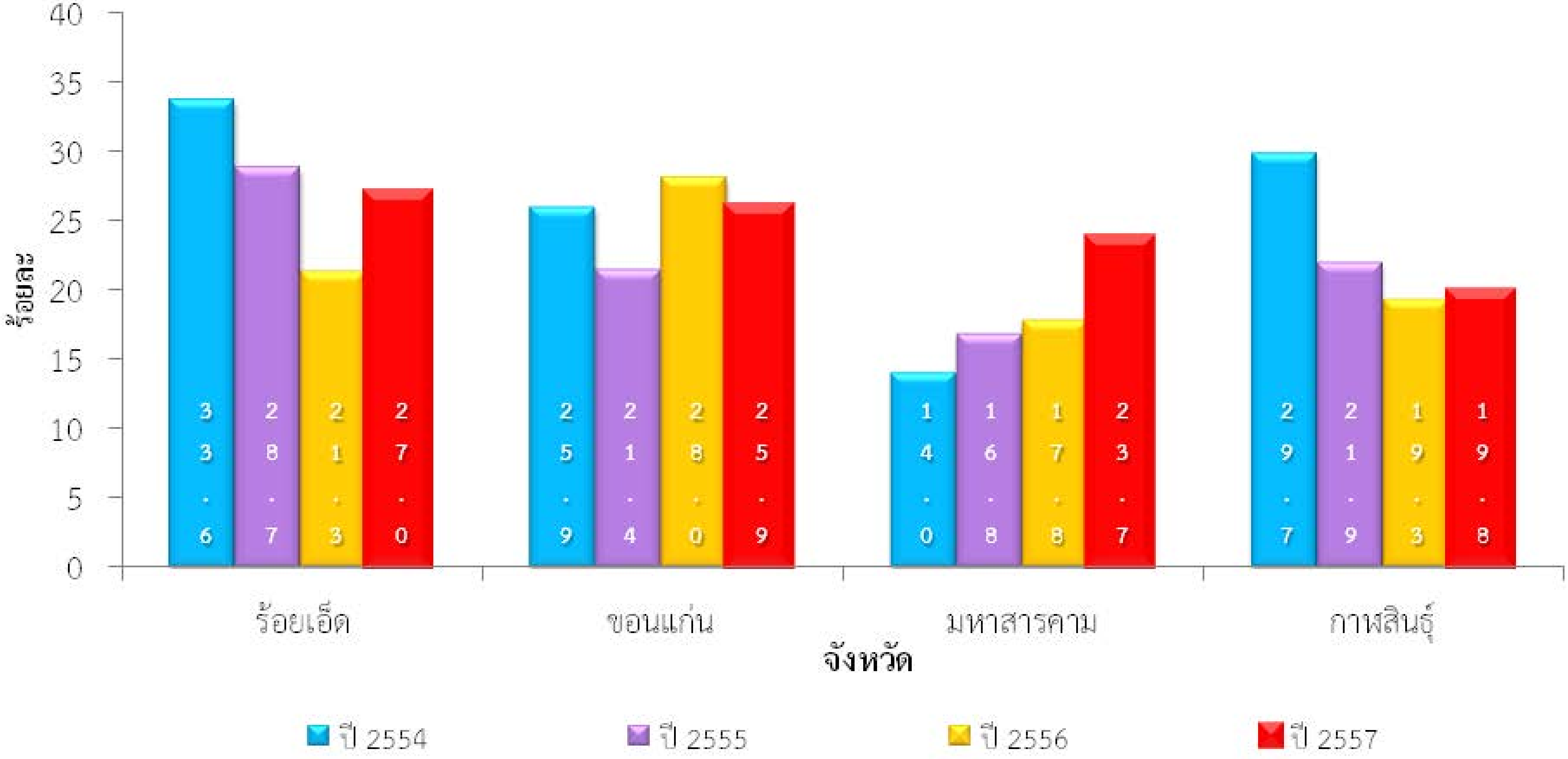
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 5 จำแนกตามจังหวัด



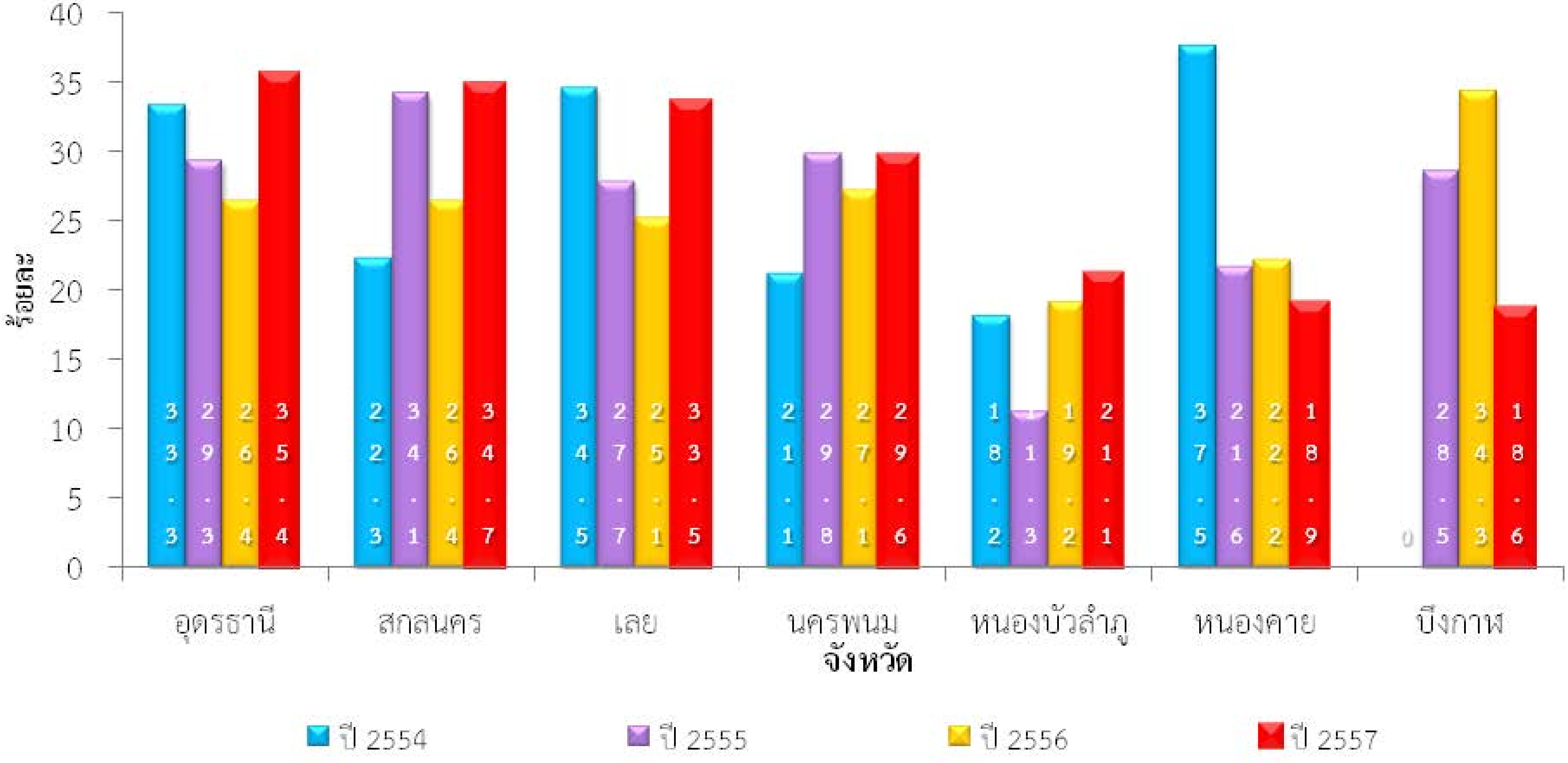
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 6 จำแนกตามจังหวัด



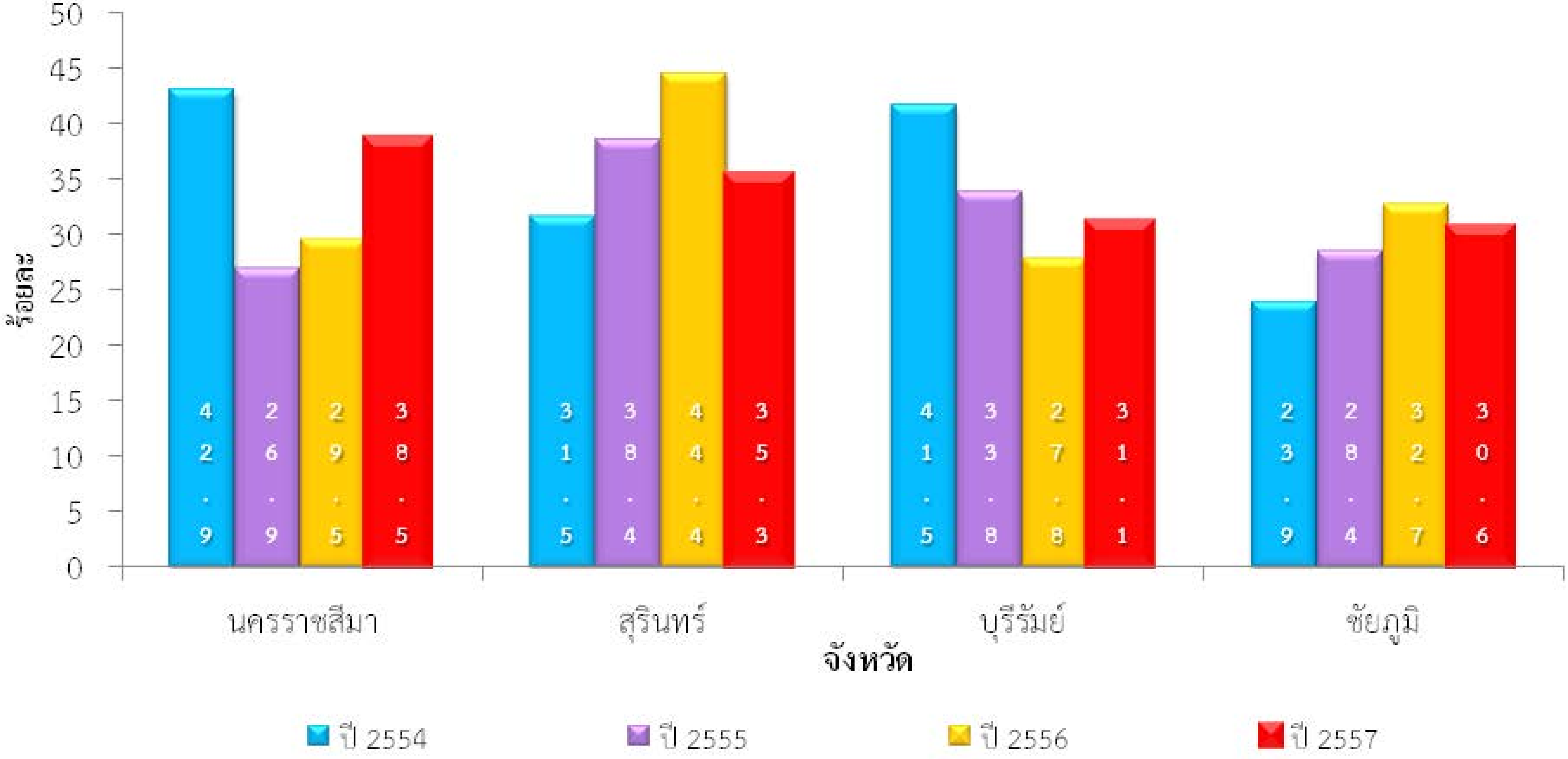
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 7 จำแนกตามจังหวัด



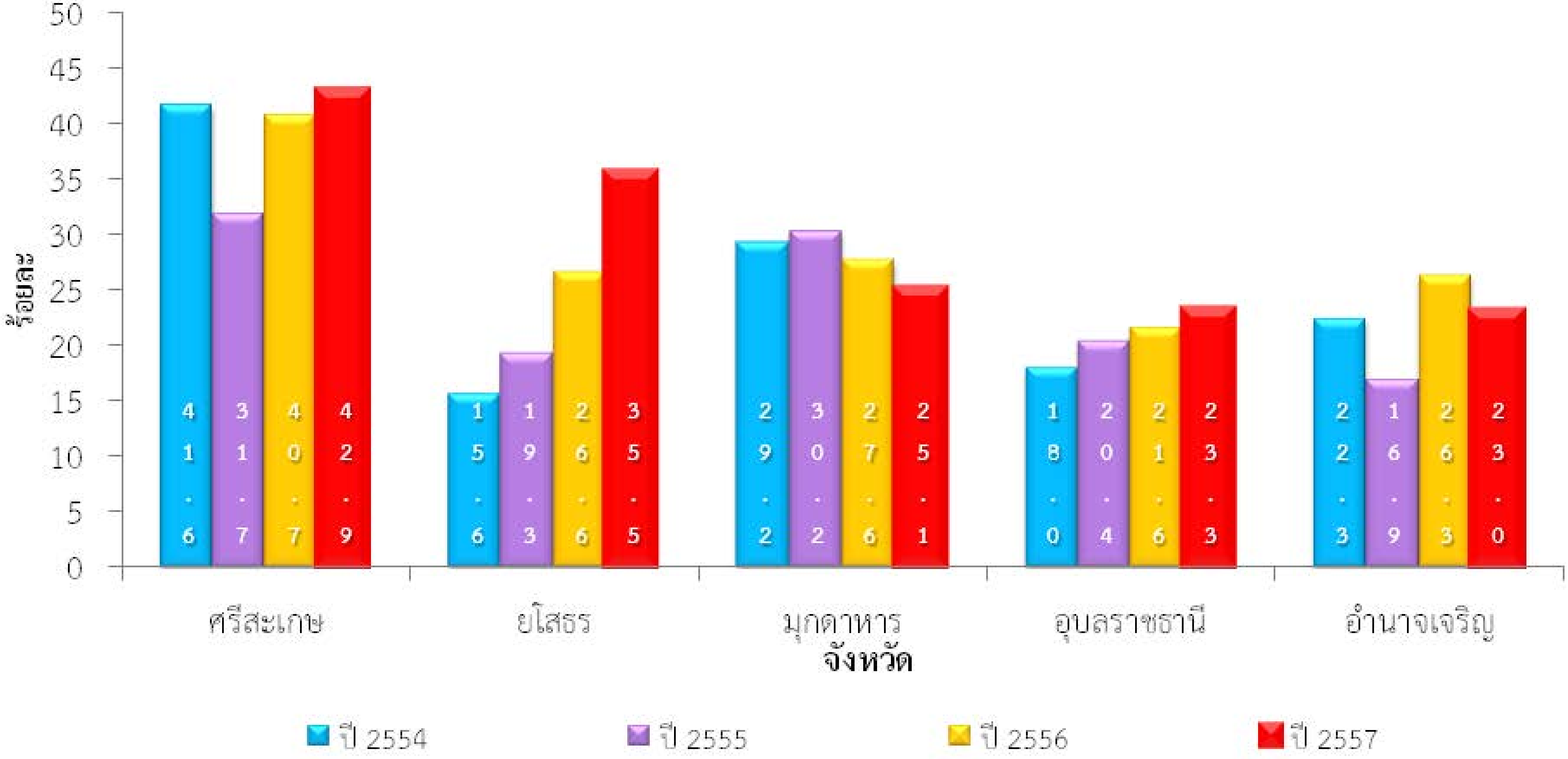
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 8 จำแนกตามจังหวัด



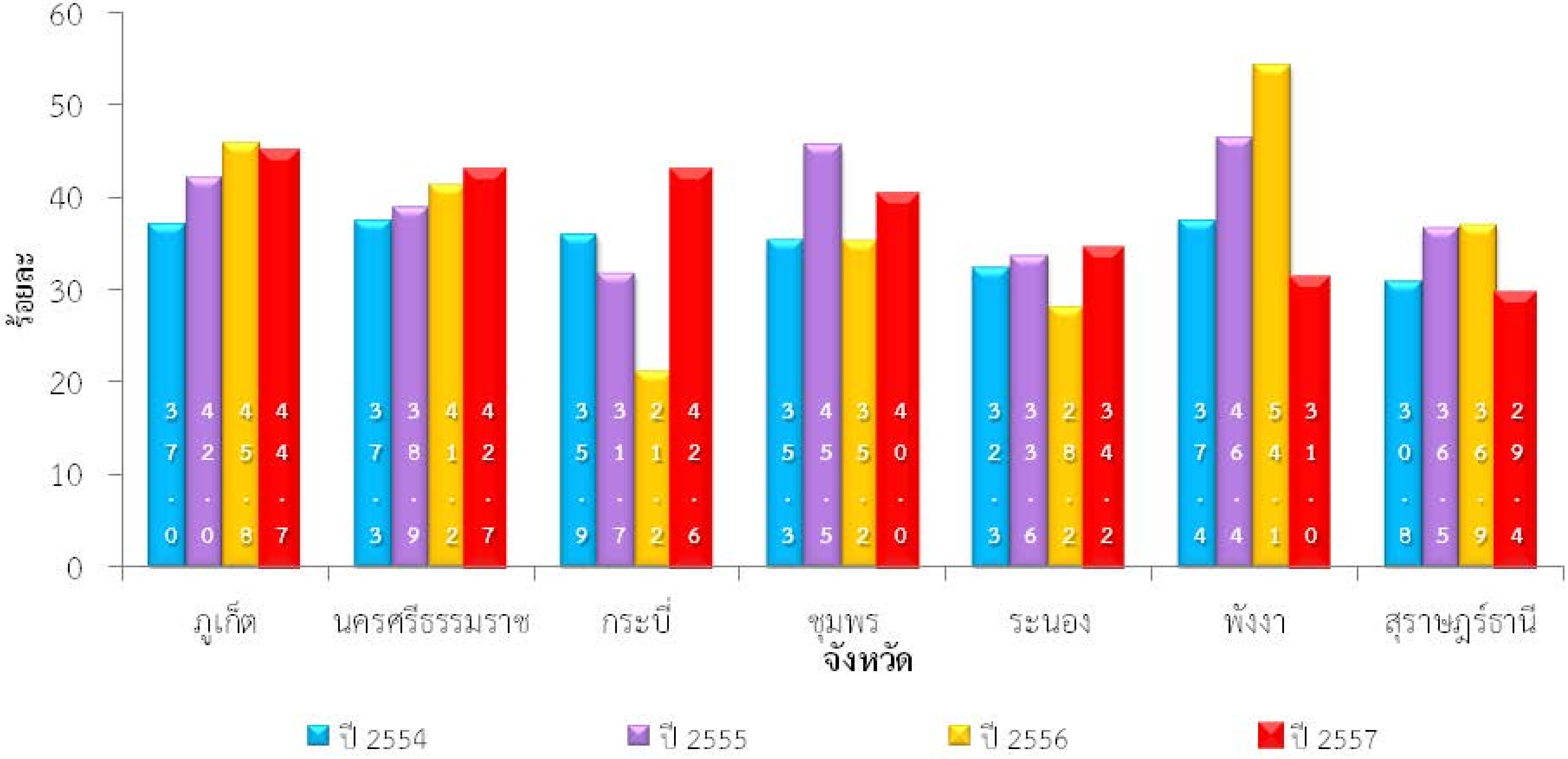
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 9 จำแนกตามจังหวัด



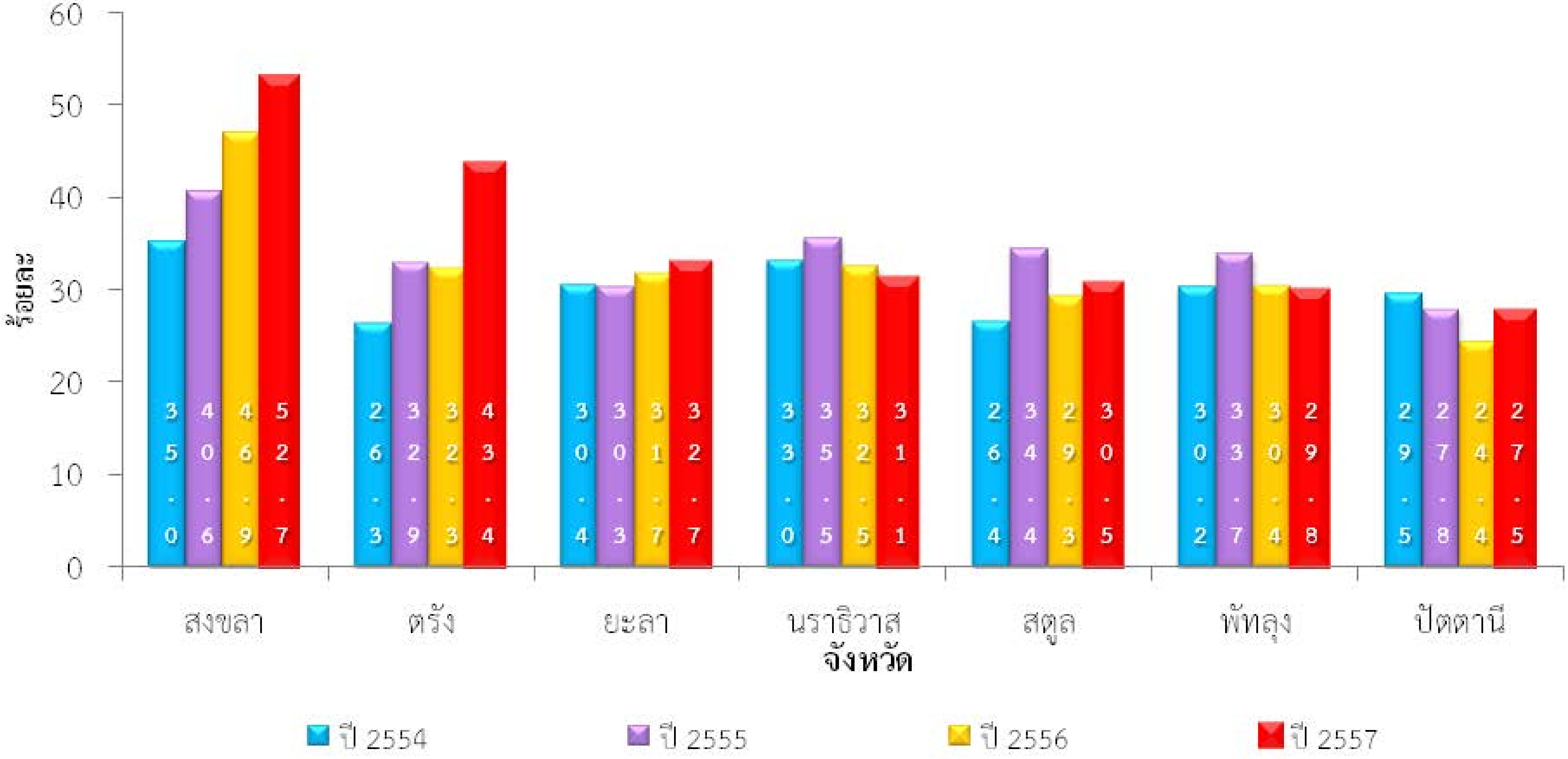
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 10 จำแนกตามจังหวัด



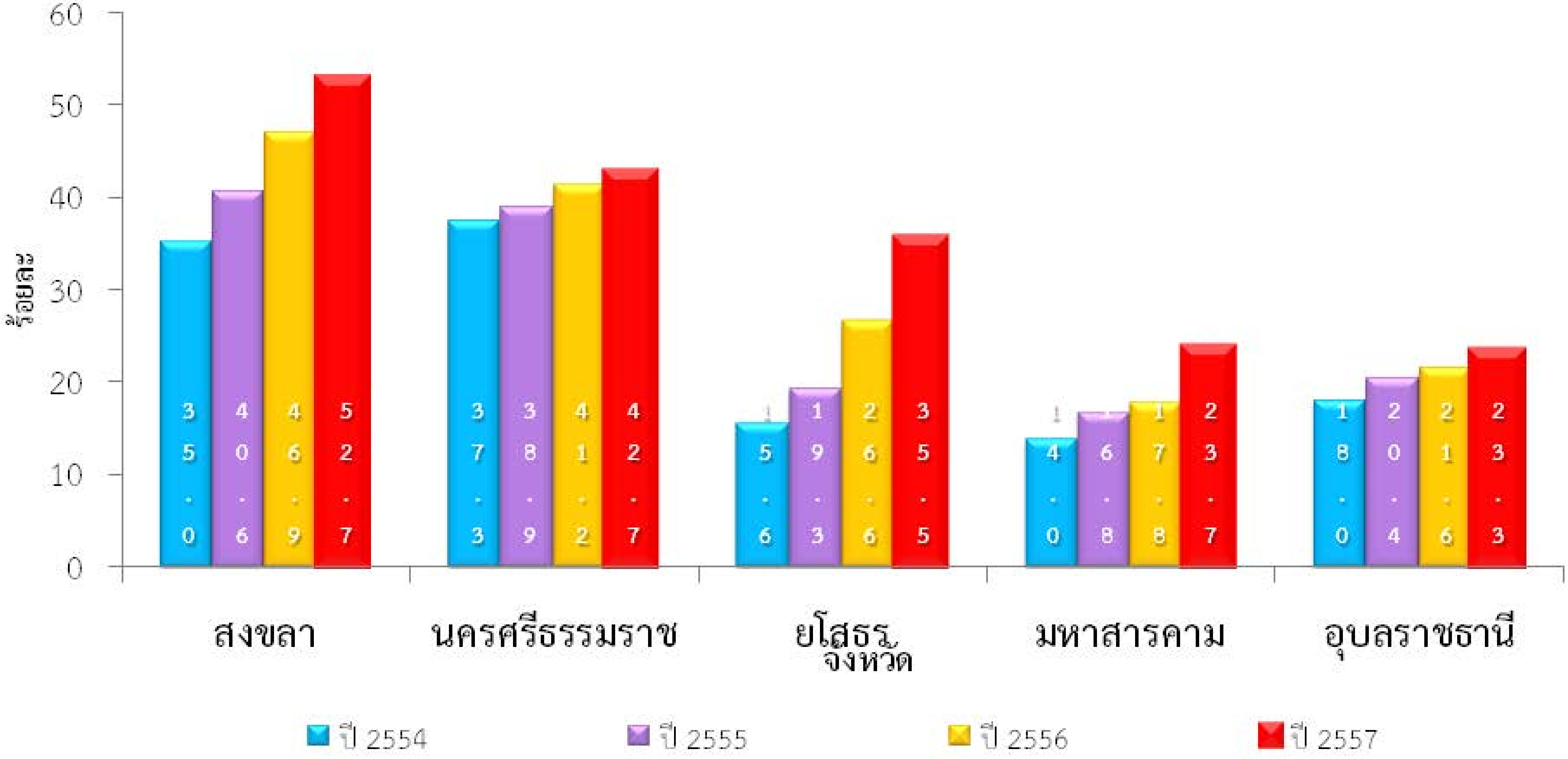
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 11 จำแนกตามจังหวัด



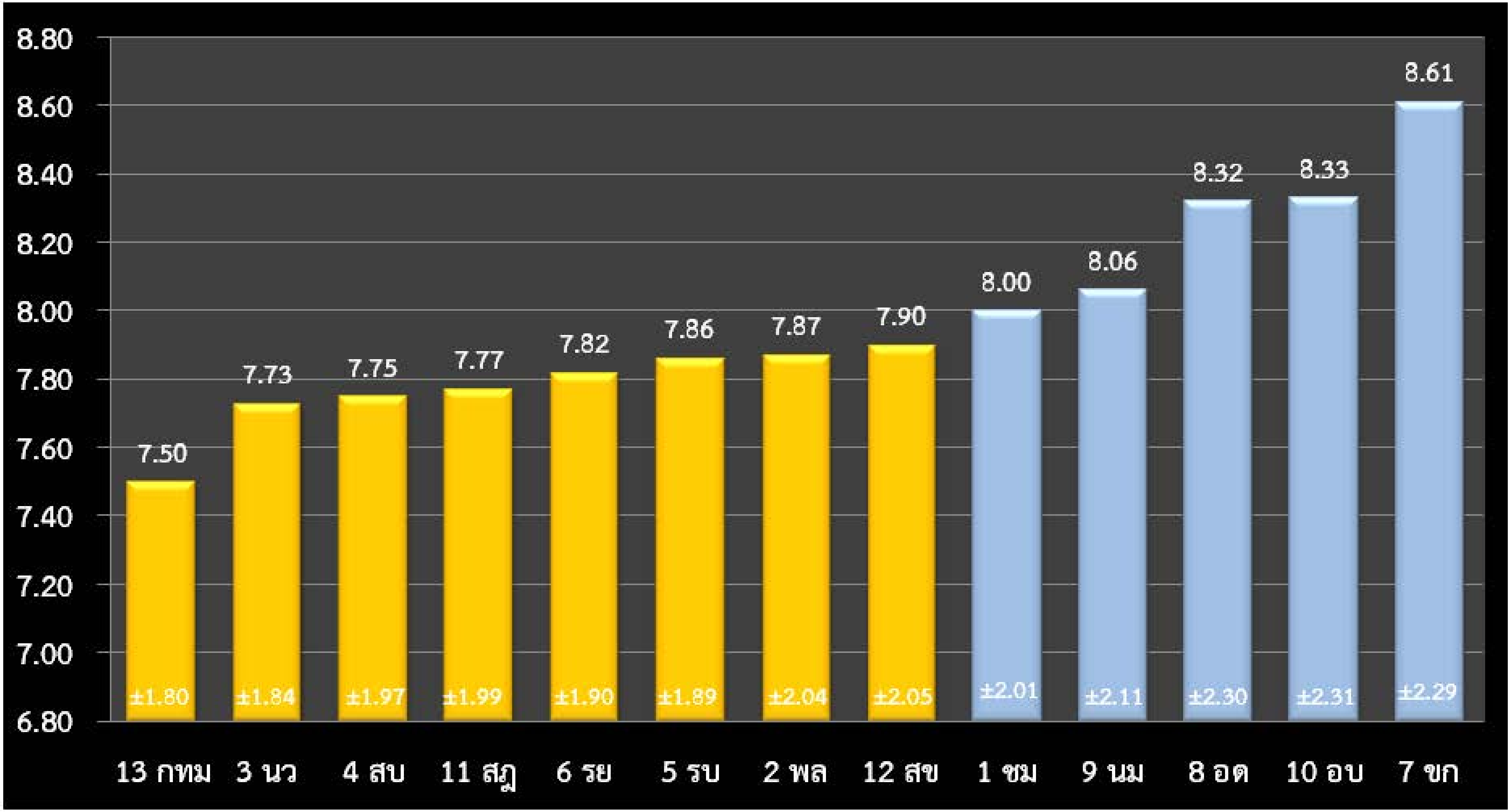
ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7%
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 12 จำแนกตามจังหวัด



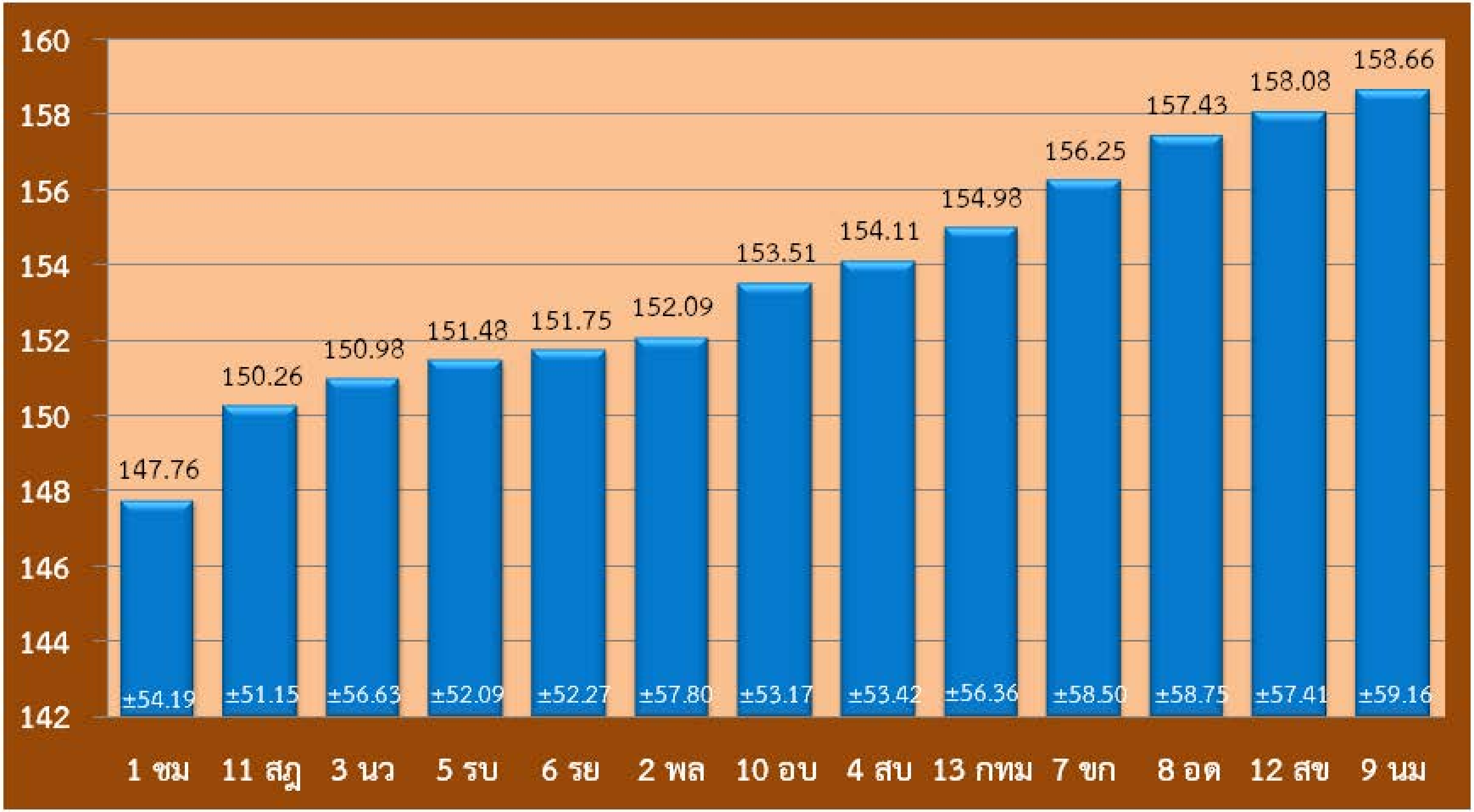
5 จังหวัดที่ มี ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% ในผู้ป่วย Type 2 DM เพิ่มขึ้นทุกปี (2554-2557)



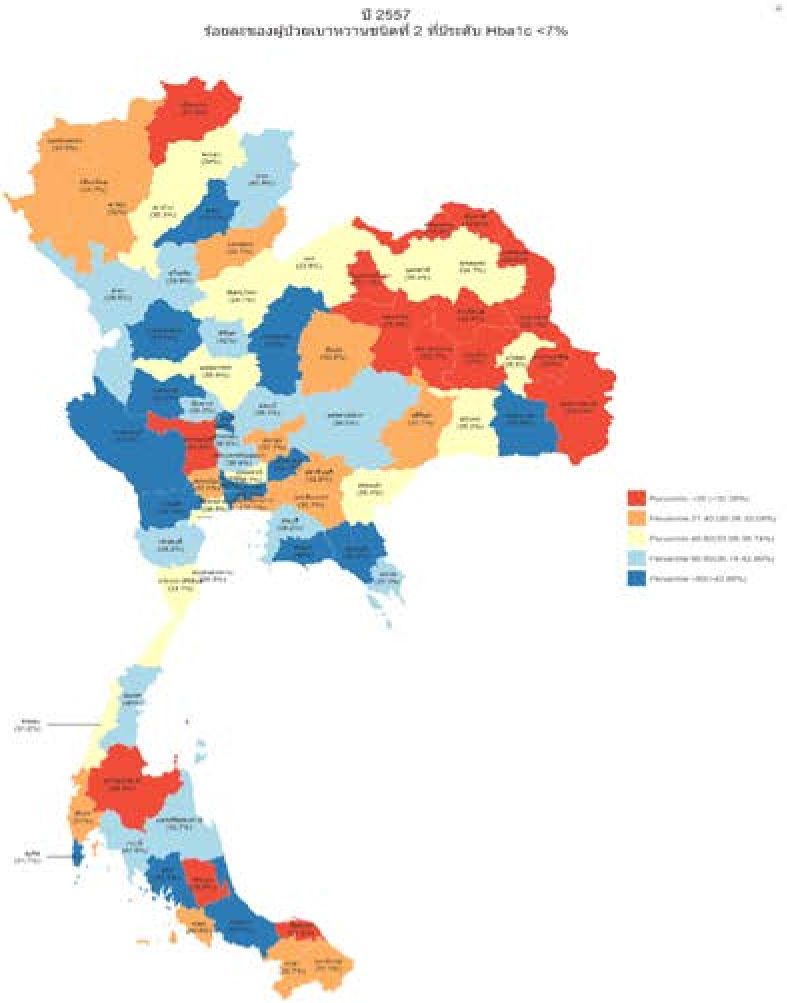
ค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1c ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557



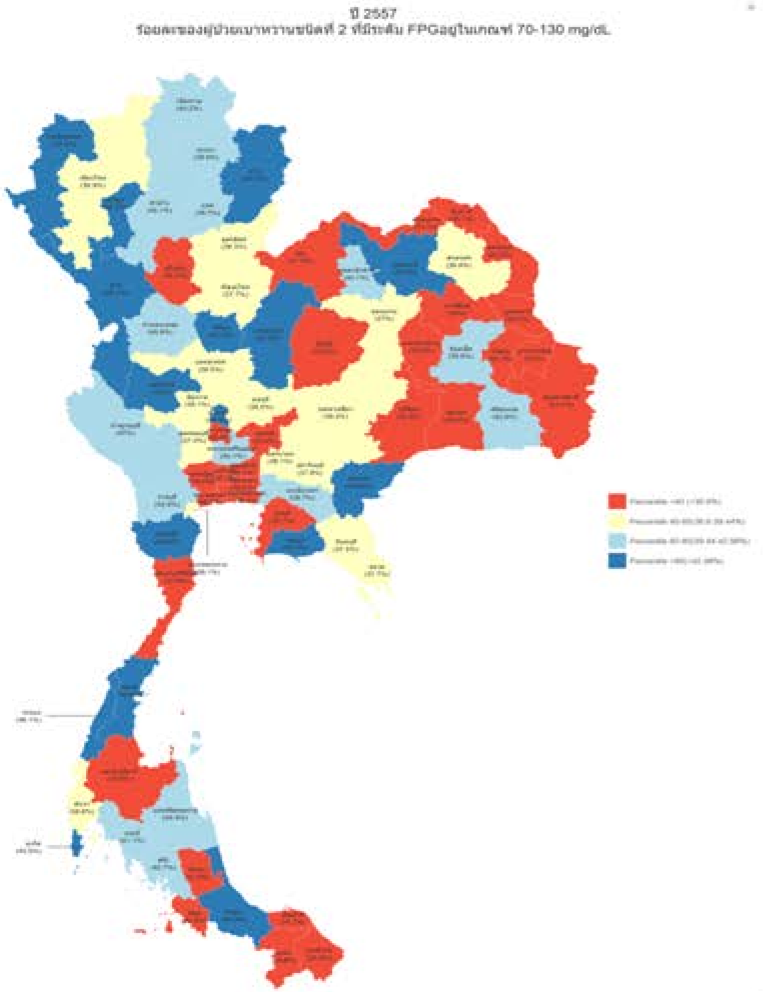
ค่าเฉลี่ยของระดับ FPG ครั้งล่าสุด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557



ร้อยละของการมีระดับ HbA1C < 7% และ FPG 70-130 ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามจังหวัด 2557



ปี 2557
ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ Hba1c <7%



ปี 2557
ร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับ FPGอยู่ในเกณฑ์ 70-130 mg/dL

ร้อยละของผู้ป่วย T2DM ที่ควบคุม HbA1C ได้ตามเกณฑ์ จำแนกตามประเภทของผู้ป่วย ปี 2557

ประเภทของผู้ป่วย T2DM	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ผู้ป่วยที่อายุไม่มากหรือเพิ่งเริ่มเป็น*				
HbA1C≥6.5%	6,142(77.2)	6,653(78.0)	9,296(70.3)	8,895(72.3)
HbA1C<6.5%	1,809(22.8)	1,872(22.0)	3,922(29.7)	3,413(27.7)
ผู้ที่เสี่ยงจะเกิด hypoglycemia อายุมาก หรือมี complication แล้ว**				
HbA1C≥8%	2,251(42.2)	3,040(42.7)	4,411(52.4)	6,266(51.7)
HbA1C<8%	3,087(57.8)	3,921(57.3)	4,005(47.6)	5,857(48.3)
ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทั่วไป				
HbA1C≥7%	2,818(70.9)	3,377(73.1)	4,587(78.0)	6,860(77.5)
HbA1C<7%	1,159(29.1)	1,240(26.9)	1,291(22.0)	1,997(22.5)
รวม HbA1C ไม่เหมาะสม	**11,211(64.9)**	**13,070(65.0)**	**18,294(66.5)**	**22,021(66.2)**
รวม HbA1C เหมาะสม	**6,055(35.1)**	**7,033(35.0)**	**9,218(33.5)**	**11,267(33.8)**

* **ผู้ป่วยที่อายุไม่มากหรือเพิ่งเริ่มเป็น คือ ผู้ป่วยที่อายุ**<50 **ปี หรือ เป็นเบาหวาน** <5 **ปี**

****ผู้ที่เสี่ยงจะเกิด** hypoglycemia **ผู้ที่มี** complication **แล้ว คือ ผู้ป่วยที่มี** fpg<70 **หรือ เป็น** DR **หรือ เป็น** DN **หรือ มีภาวะ** hypoglycemia **หรือ มีภาวะ** DKA **หรือ มีภาวะ** HNHS **หรือ มีภาวะ** hyperglycemia **หรือ อายุ**65**ขึ้นไป หรือ มีภาวะแทรกซ้อนระบบประสาทส่วนปลาย มีอย่างใดอย่างหนึ่งก็เข้ากลุ่มนี้**

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
4	ระดับ HbA1C จำแนกตามระดับ FPG ครั้งล่าสุด	
	• FPG (<70 mg/dL) ที่ตรวจ HbA1C	80.1%
	• FPG (<70 mg/dL) มี HbA1C < 7%	37.8%
	• FPG (70-130 mg/dL) ที่ตรวจ HbA1C	80.0%
	• FPG (70-130 mg/dL) มี HbA1C < 7%	53.1%
	• FPG (>130 mg/dL) ที่ตรวจ HbA1C	78.3%
	• FPG (>130 mg/dL) มี HbA1C < 7%	24.5%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

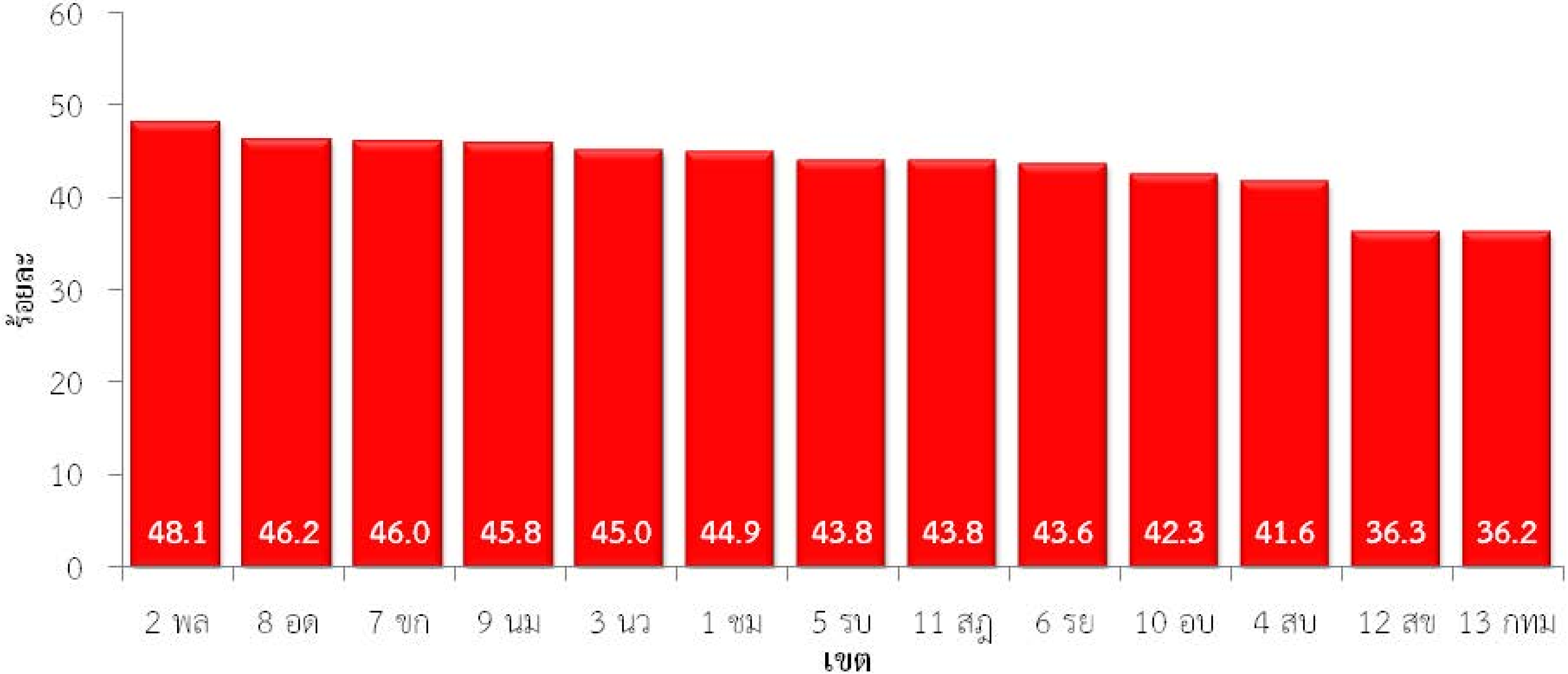
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
5	ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ FPG ทั้งสองครั้งล่าสุด	
	• FPG (<70 mg/dL) มี HbA1C < 7%	30.0%
	• FPG (70-130 mg/dL) มี HbA1C < 7%	63.7%
	• FPG (>130 mg/dL) มี HbA1C < 7%	21.5%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

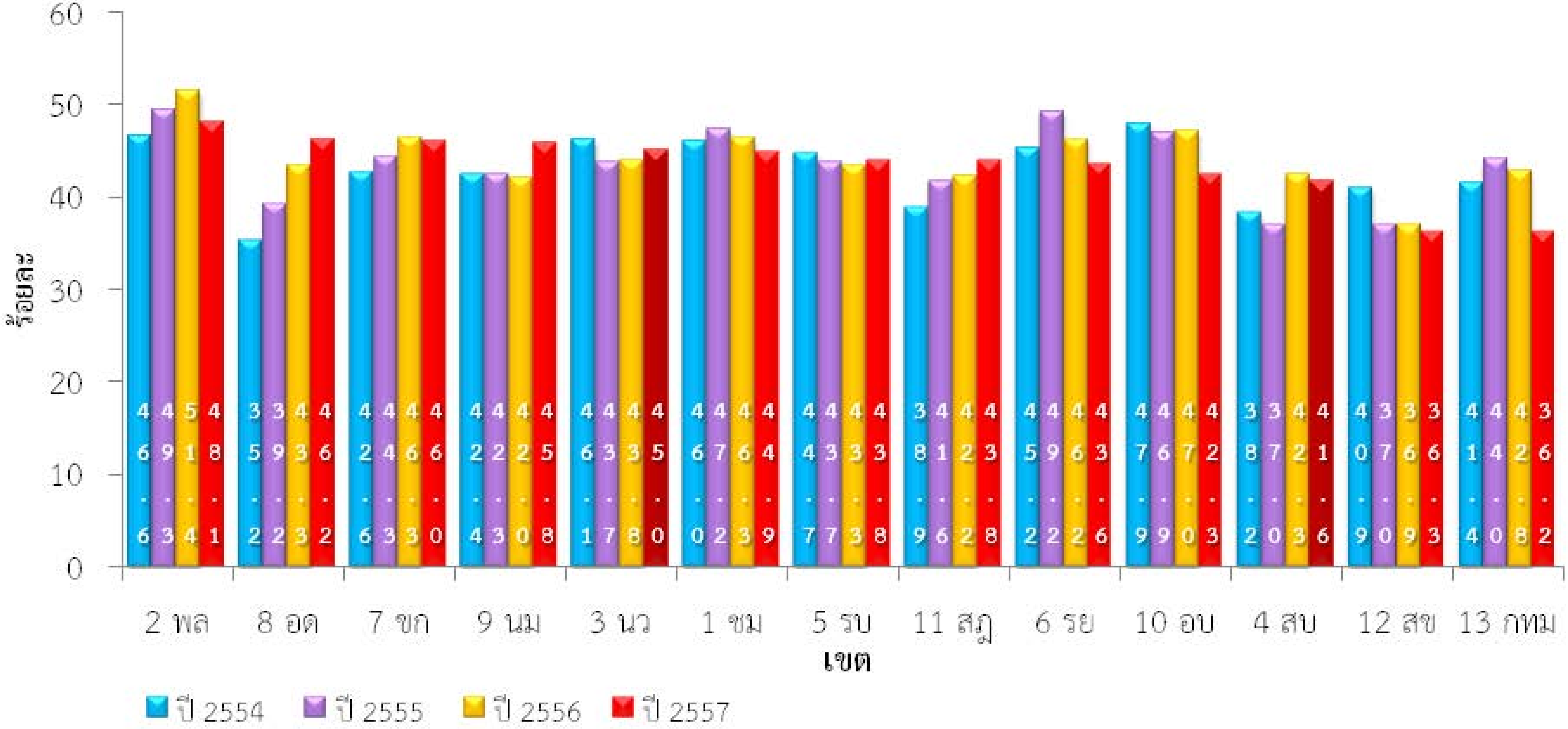
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
7	**การมีระดับ LDL < 100 mg/dL**	**43.7%**
8	**การมีระดับความดันโลหิต ≤ 130/80 mmHg**	**50.3%**
	การมีระดับความดันโลหิต < 140/80 mmHg	51.1%
9	การได้รับยาแอสไพรินของผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป	60.8%
10*	**มีการตรวจหาระดับ Microalbuminuria ประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี**	**57.4%**
11	ผู้ป่วยเบาหวานมี Microalbuminuria แล้วได้รับยากลุ่ม ACE inhibitor หรือ ARB	55.2%

ร้อยละของผู้ป่วย Type 2 DM ที่มีระดับ LDL < 100 mg/dL จำแนกตามเขตและจังหวัด

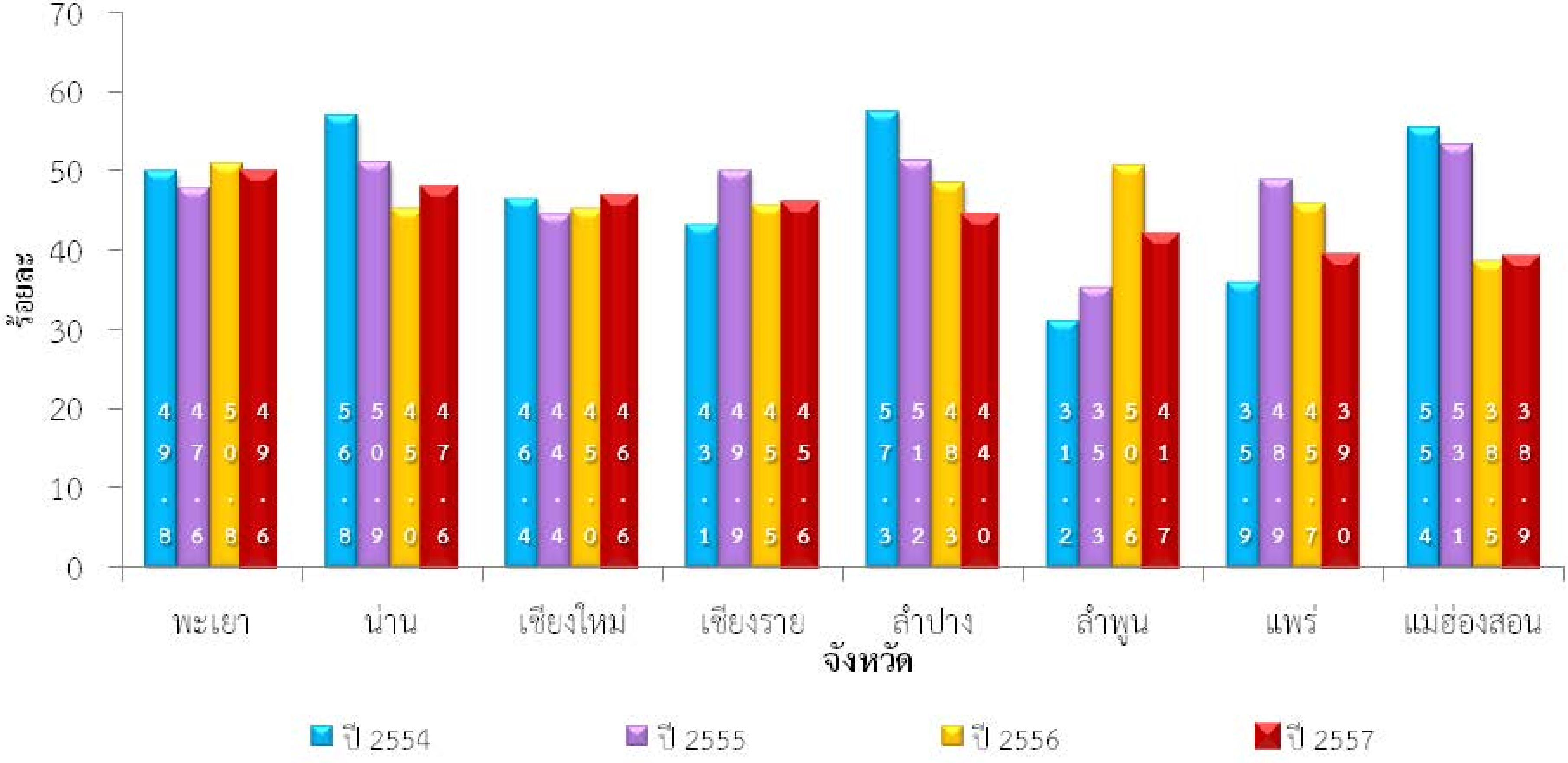
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2557



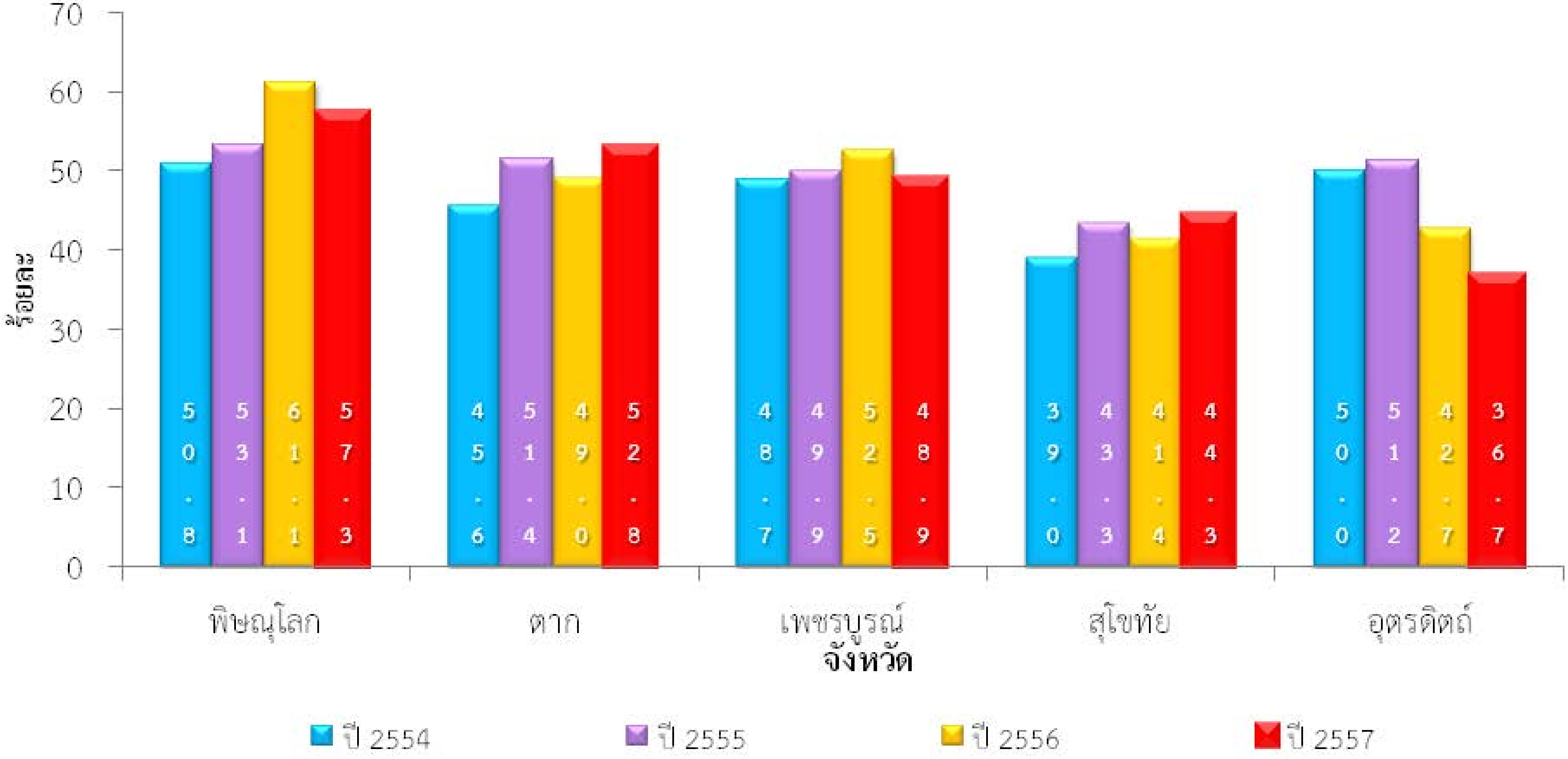
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl
ในผู้ป่วย Type 2 DM จำแนกตามเขต ปี 2554-2557



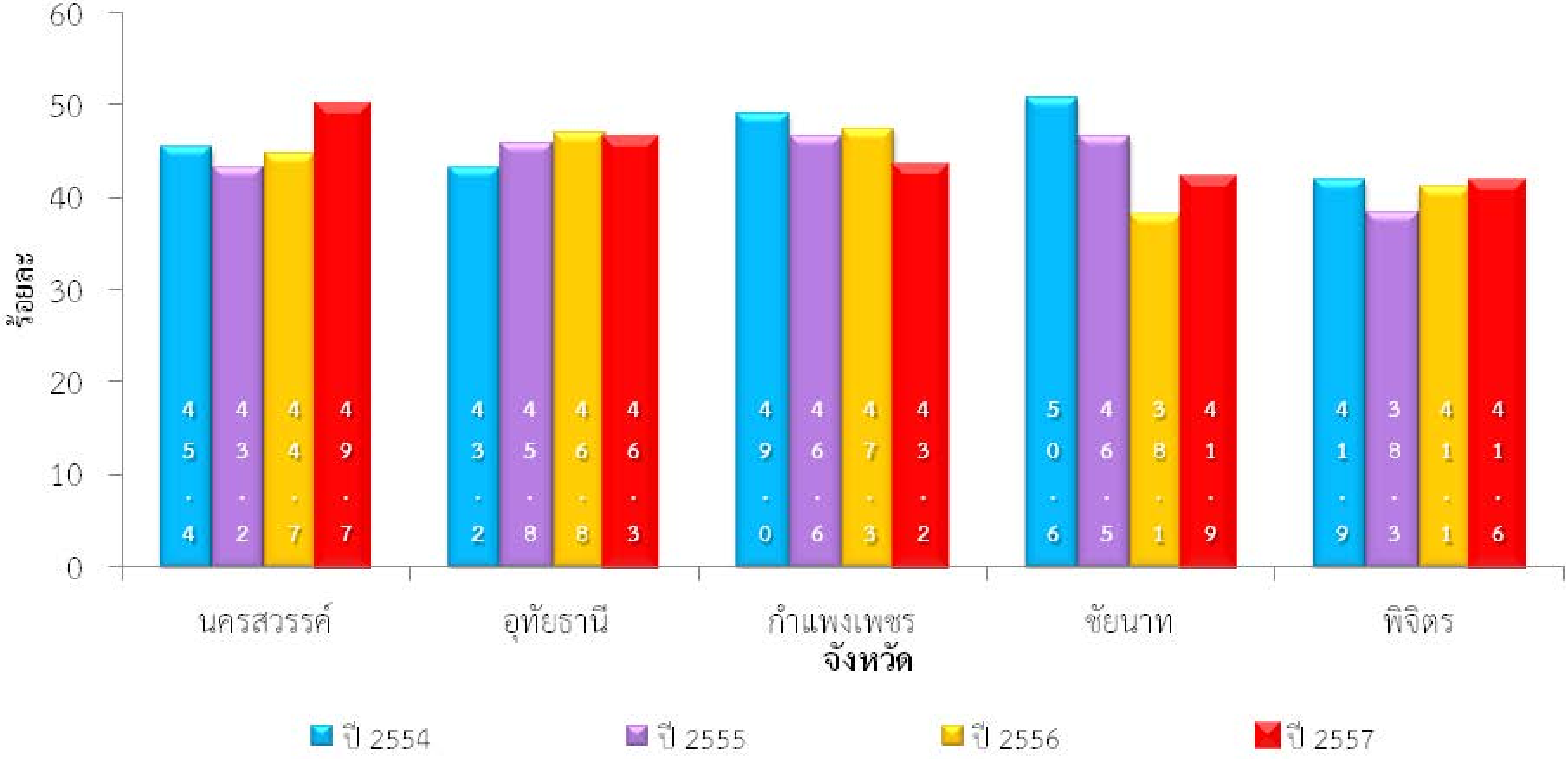
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 1 จำแนกตามจังหวัด



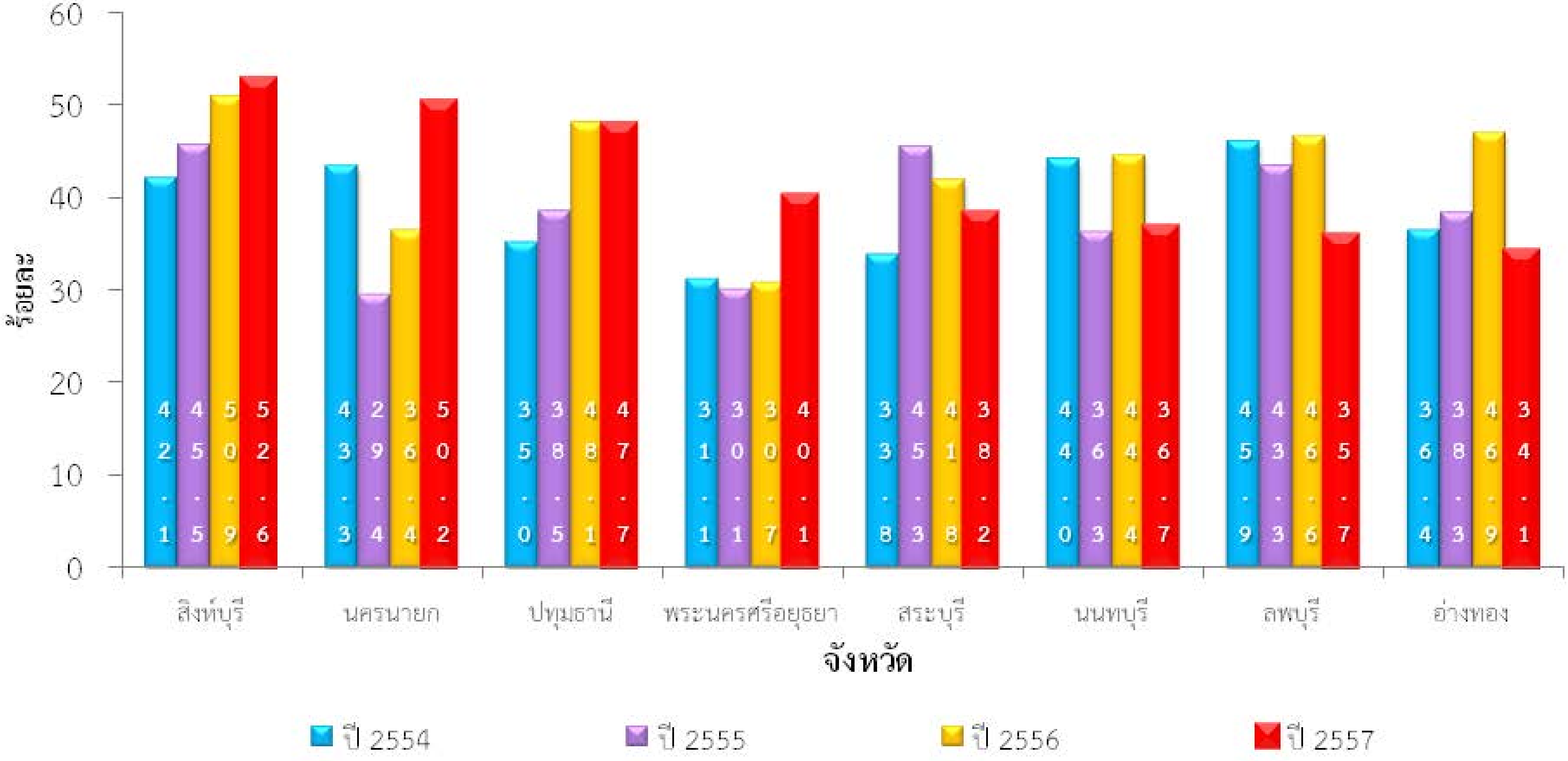
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 2 จำแนกตามจังหวัด



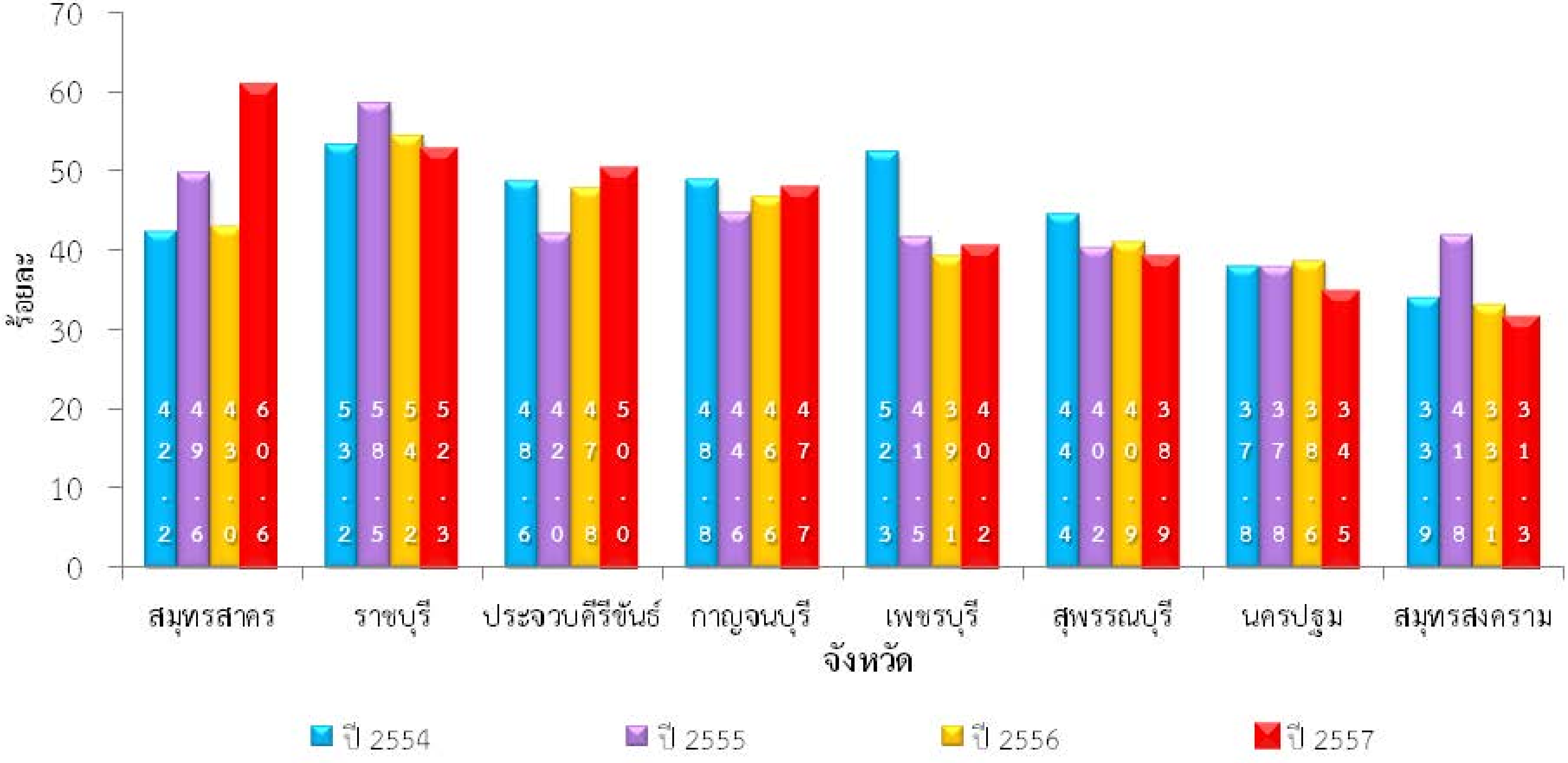
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 3 จำแนกตามจังหวัด



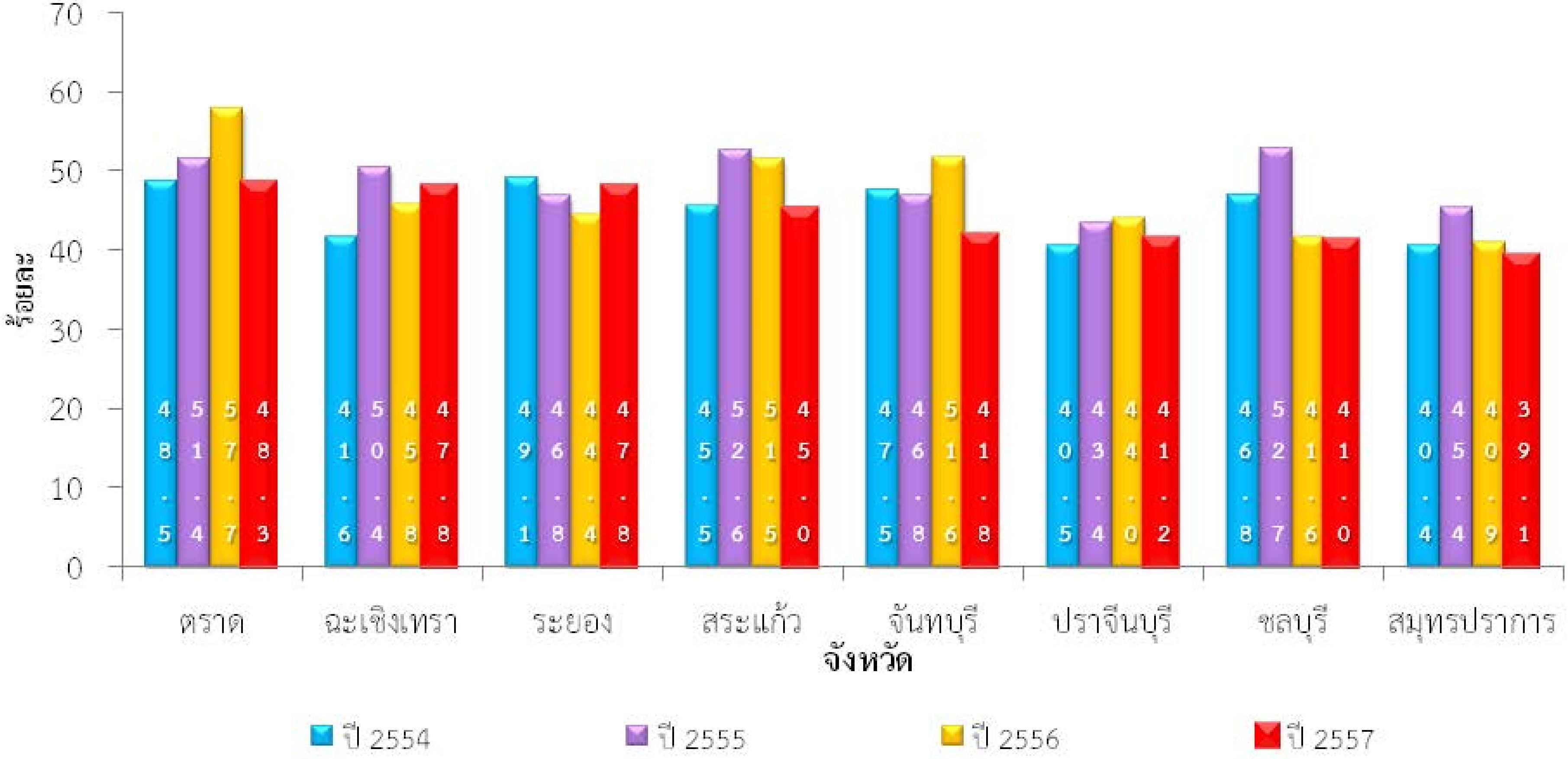
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 4 จำแนกตามจังหวัด



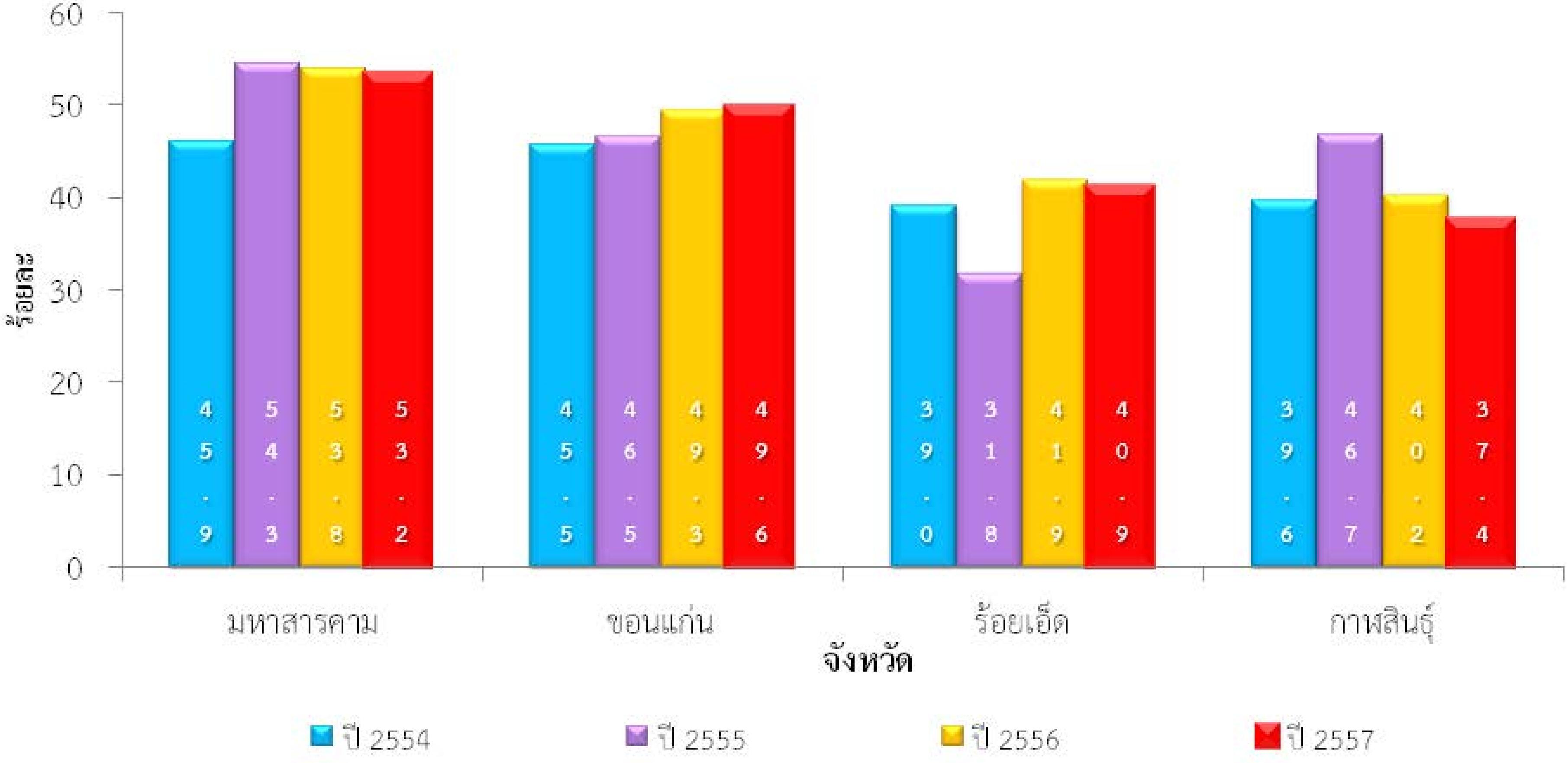
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 5 จำแนกตามจังหวัด



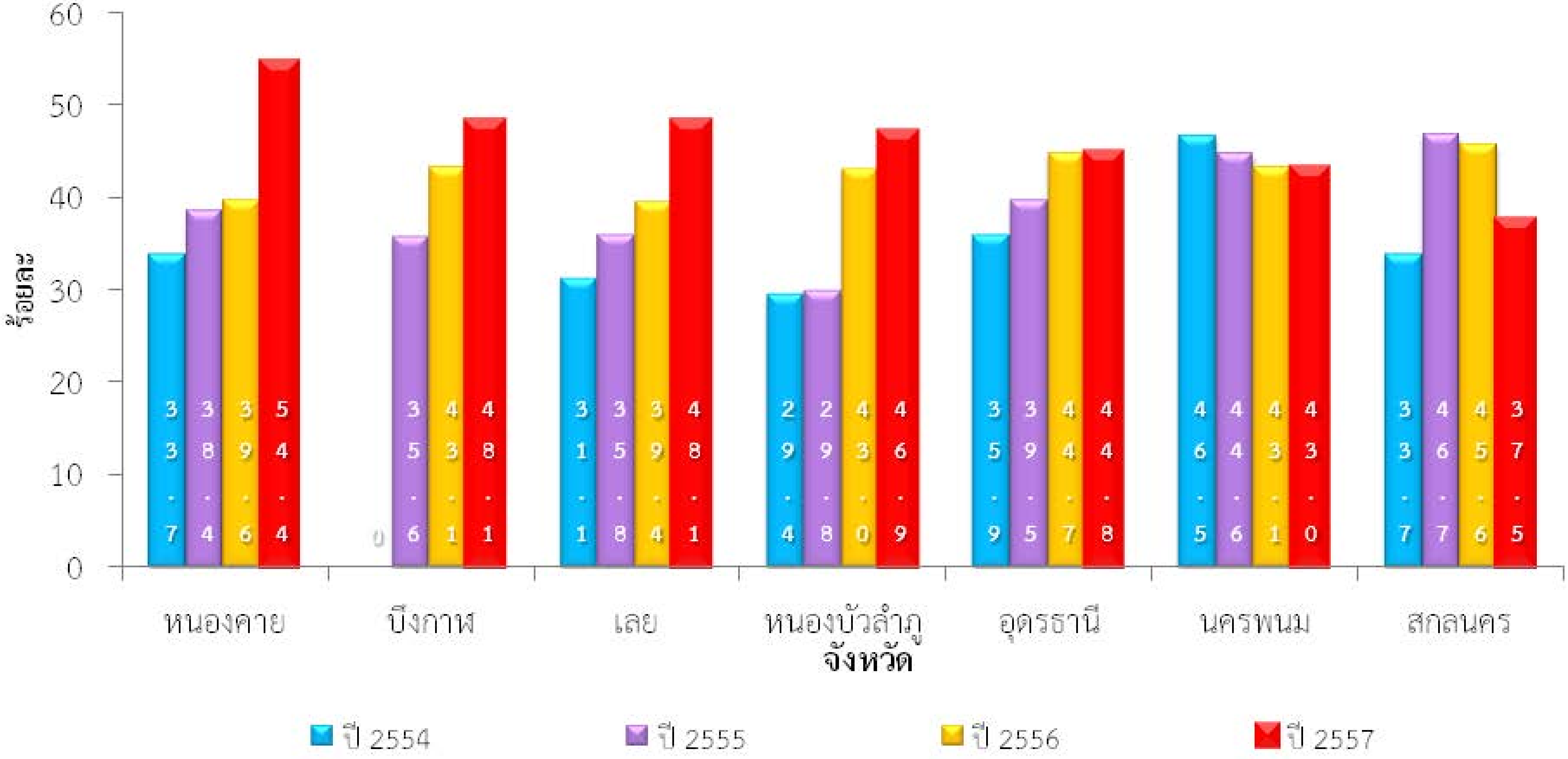
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 6 จำแนกตามจังหวัด



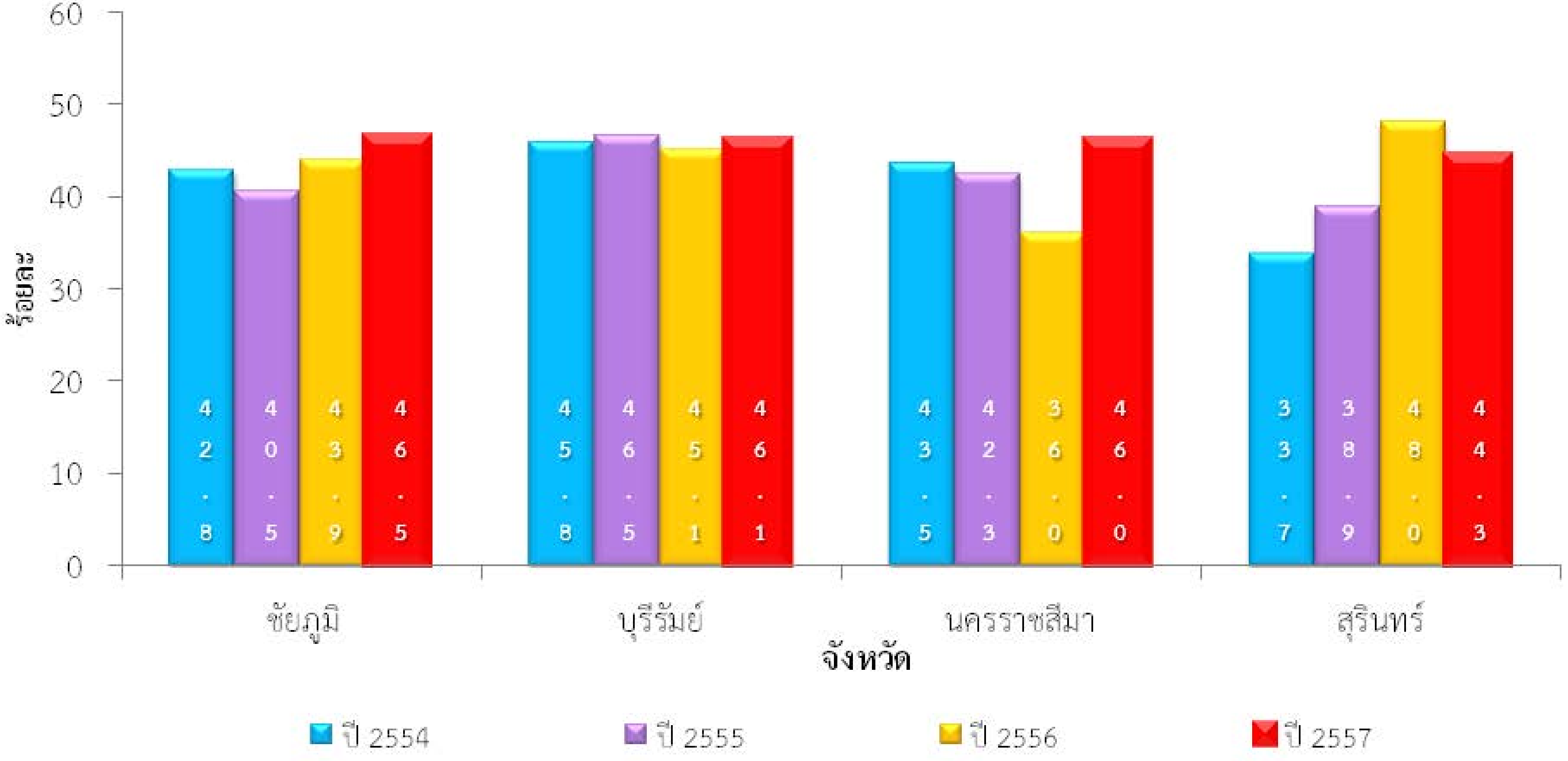
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 7 จำแนกตามจังหวัด



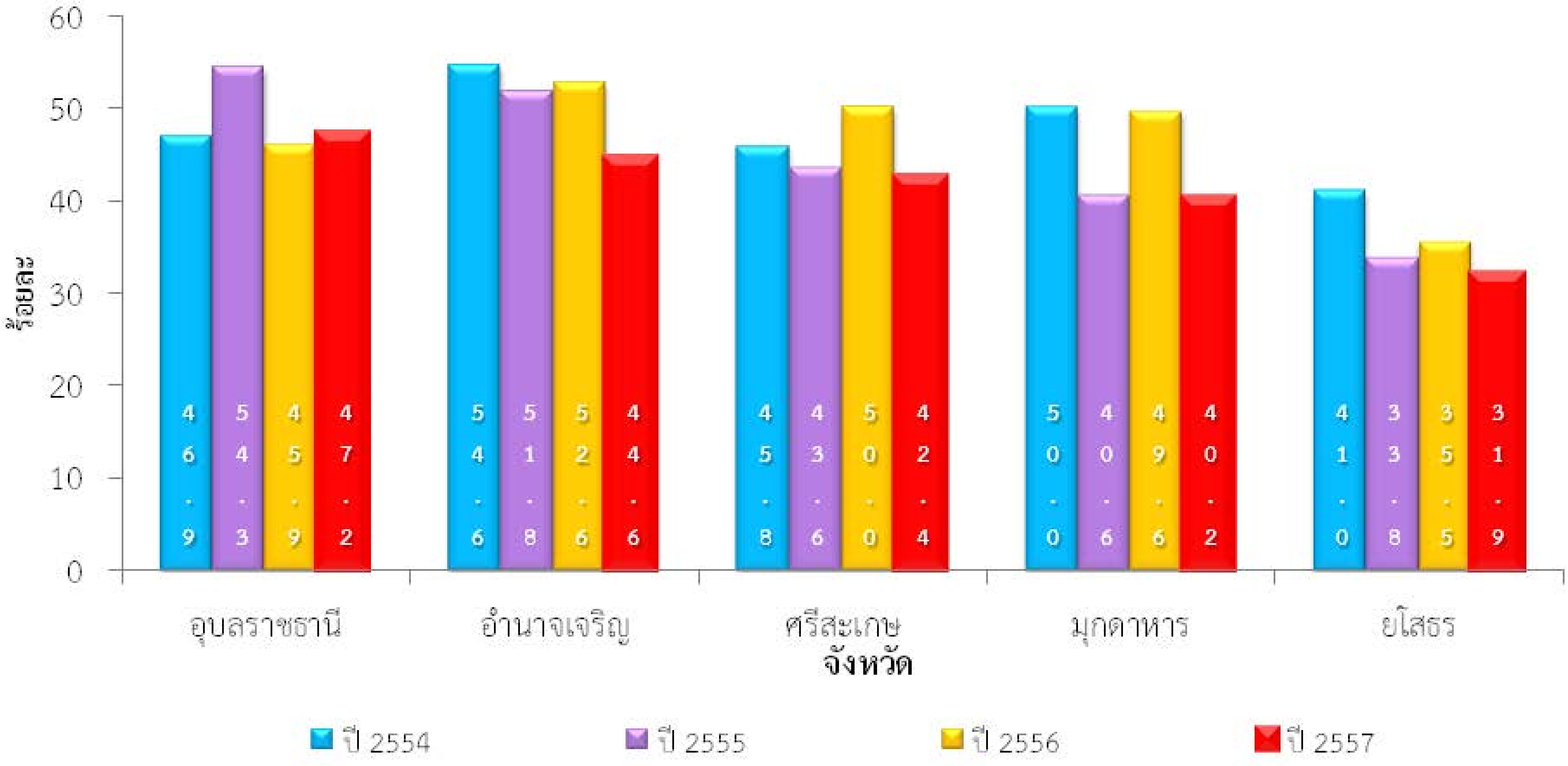
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 8 จำแนกตามจังหวัด



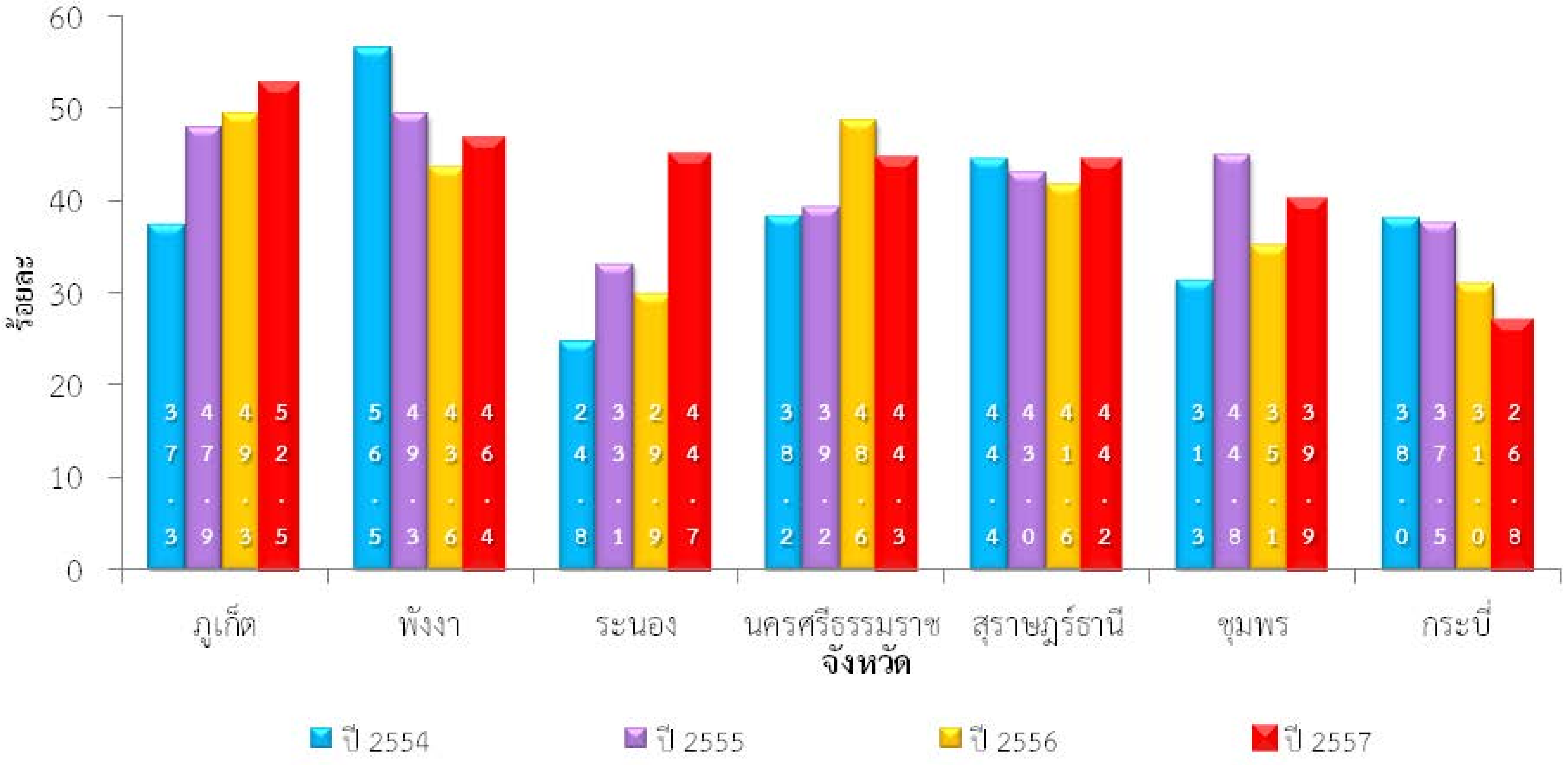
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 9 จำแนกตามจังหวัด



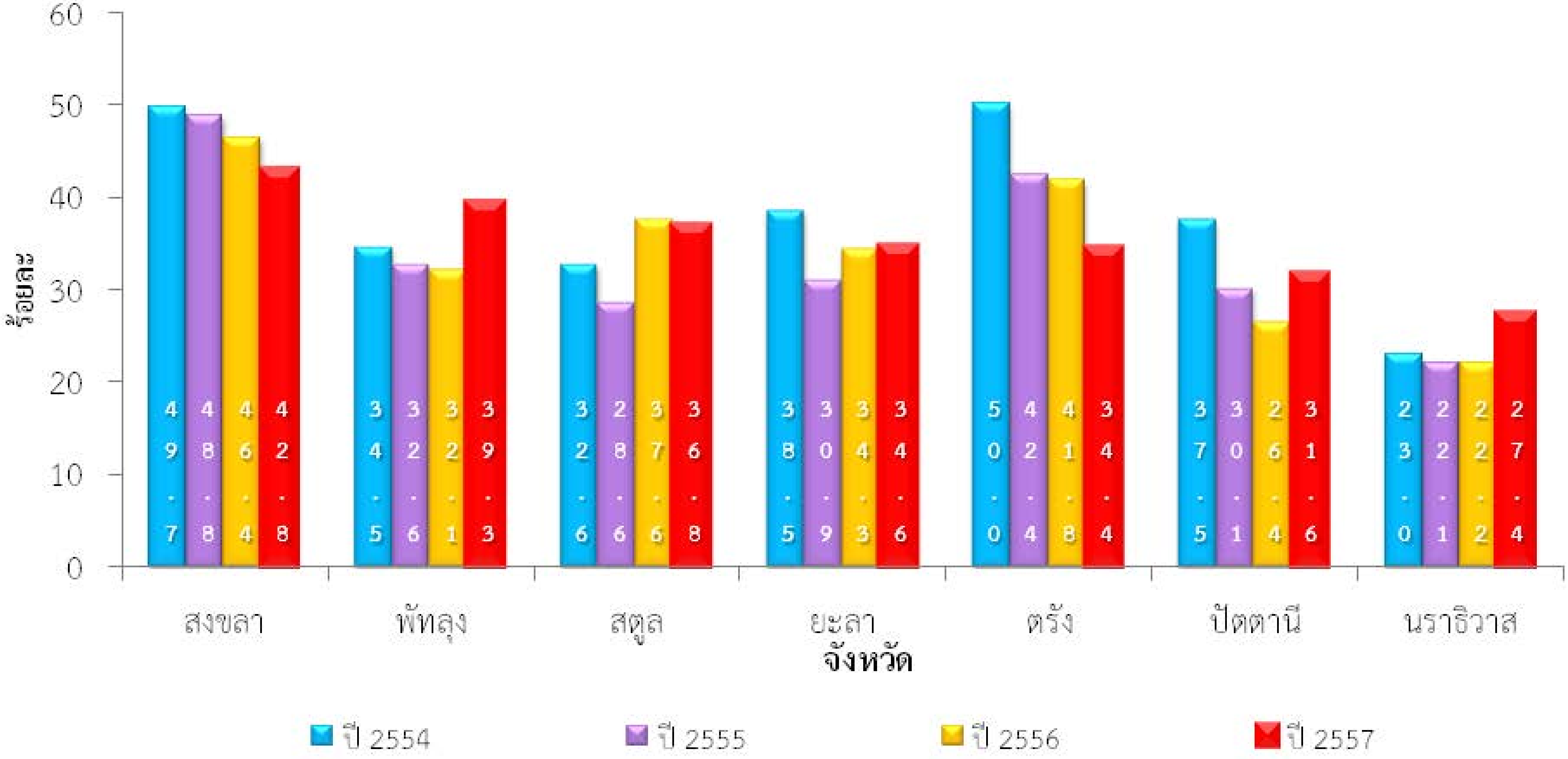
ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 10 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 11 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละของการมีระดับ LDL<100 mg/dl
ในผู้ป่วย Type 2 DM ของเขต 12 จำแนกตามจังหวัด



ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2	33,288
	ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ (DM+DN≤120/80,DM≤130/80) ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	• ควบคุมได้ 1 ครั้งล่าสุด	50.3%
	• ควบคุมได้ 2 ครั้งติดต่อกัน	30.4%
	• ควบคุมได้ 3 ครั้งติดต่อกัน	20.5%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
12	**มีการตรวจจอประสาทตาประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี**	**65.9%**
13	มีการตรวจสุขภาพช่องปากประจำปี อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	43.9%
14	**มีการตรวจเท้าอย่างละเอียดประจำปี (ครบ 3 รายการ)**	**66.6%**
15	การตรวจพบแผลที่เท้า	4.8%
16	การตัดนิ้วเท้า, เท้า หรือขา	0.1%
17	การสอนให้ตรวจและดูเท้าด้วยตนเองหรือสอนผู้ดูแลอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	68.4%
18	**มีการได้รับคำแนะนำปรึกษาให้เลิกสูบบุหรี่ ในผู้ยังสูบบุหรี่**	**40.3%**

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

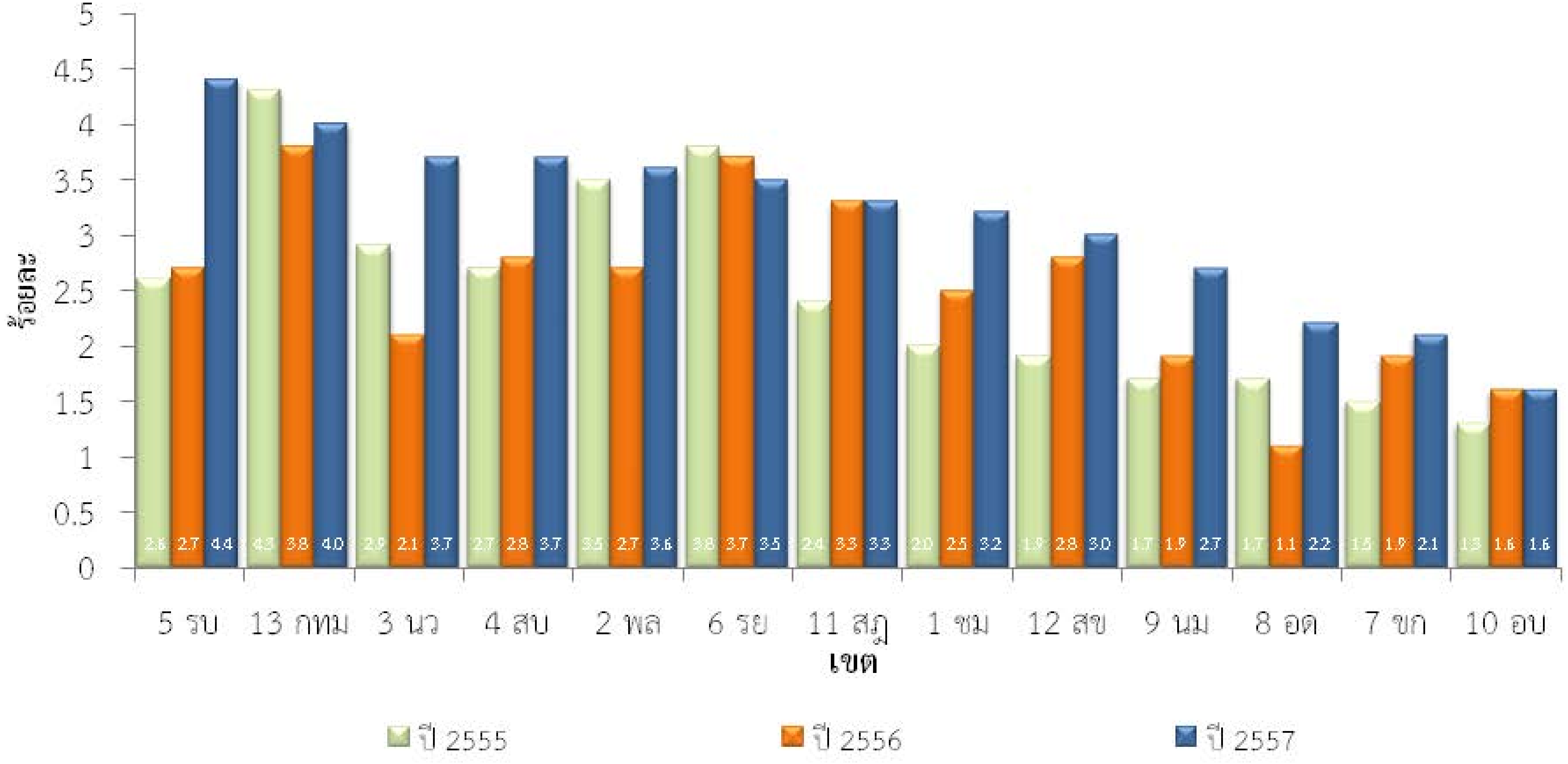
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
19	การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Diabetic retinopathy (DR) ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	3.5%
	• **การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Diabetic retinopathy (DR) ที่พบทั้งหมด**	**6.7%**
20	การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Diabetic nephropathy (DN) เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	2.7%
	• **การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Diabetic nephropathy (DN) ที่พบทั้งหมด**	**7.2%**
21	ภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	0.6%
	• **ภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมอง ที่พบทั้งหมด**	**3.1%**
22	ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	1.3%
	• **ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ ที่พบทั้งหมด**	**6.4%**

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

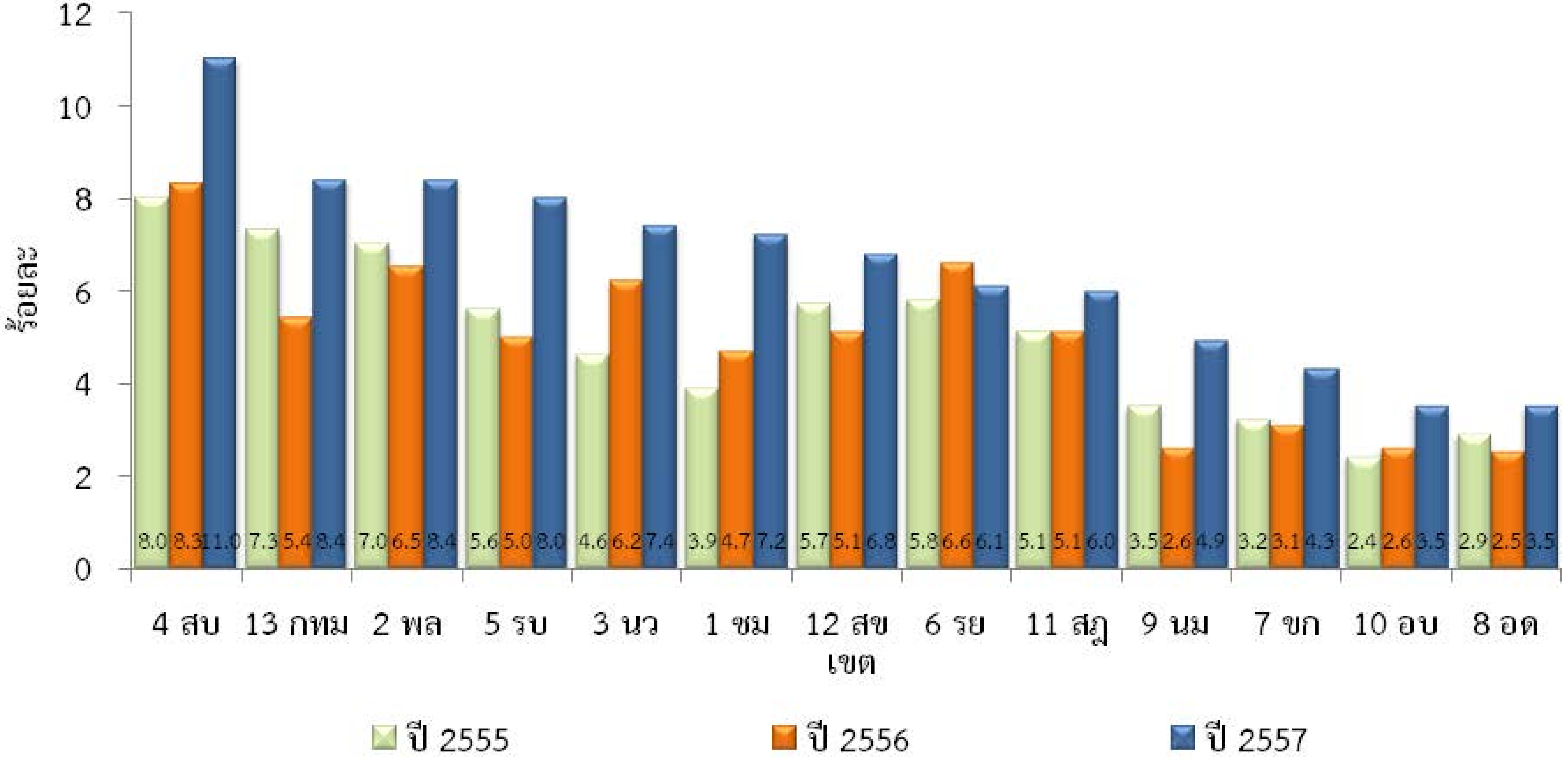
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
23	โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	0.2%
	• โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ที่พบทั้งหมด	0.6%
24	โรคระบบประสาทส่วนปลายจากเบาหวาน ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	1.5%
	• โรคระบบประสาทส่วนปลายจากเบาหวาน ที่พบทั้งหมด	2.9%
25	ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	8.9
	ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน (*เกณฑ์ใหม่)	20.4%
	• ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่พบทั้งหมด	19.3%
	• ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่พบทั้งหมด (*เกณฑ์ใหม่)	29.7%

*ได้แก่ ภาวะไตเสื่อมสมรรถภาพ หรือ ตรวจพบ Microalbuminuria หรือ ตรวจพบ Macroalbuminuria, Albuminuria หรือ Protienuria

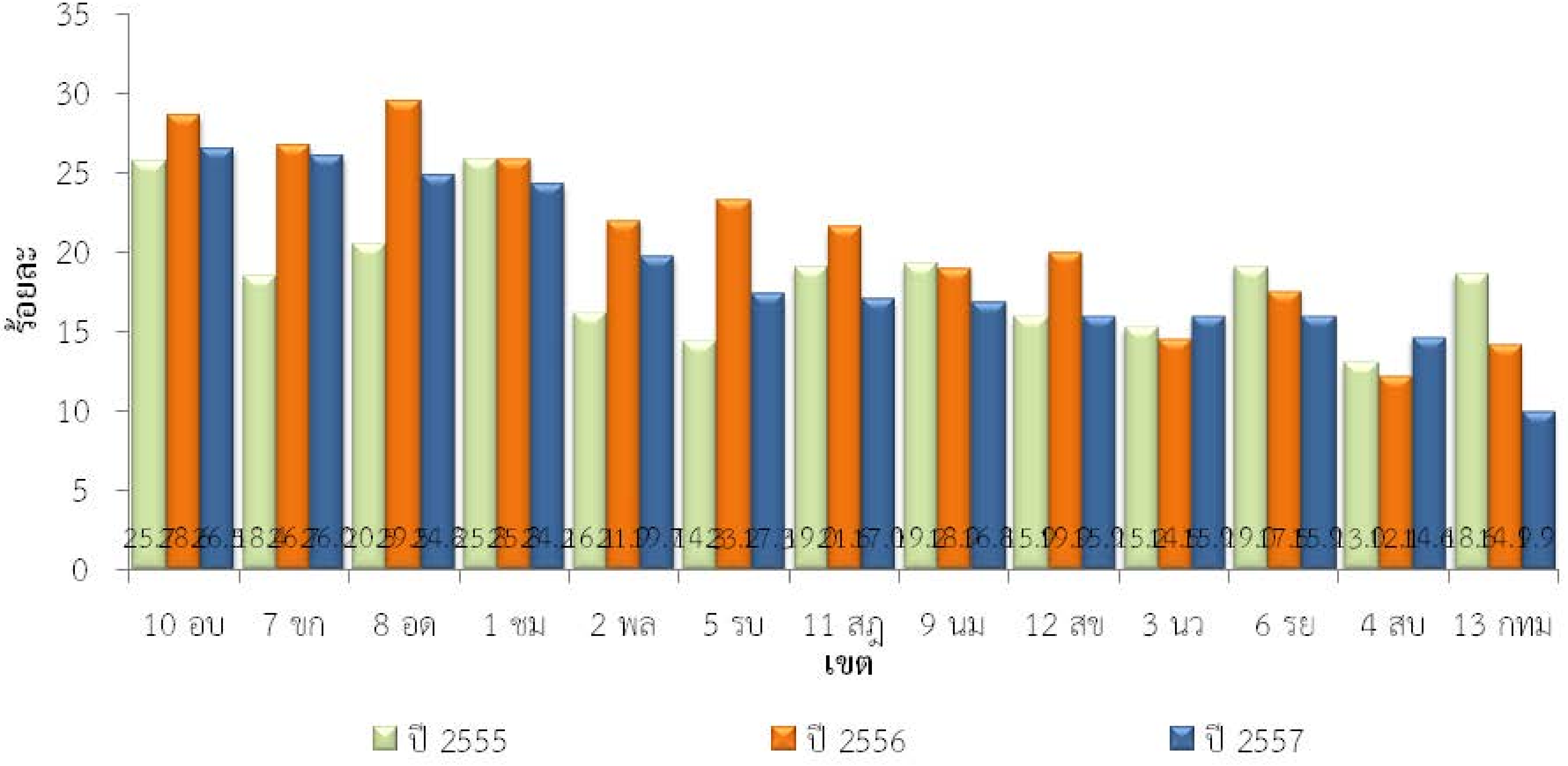
ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต สปสช. 2555 - 2557



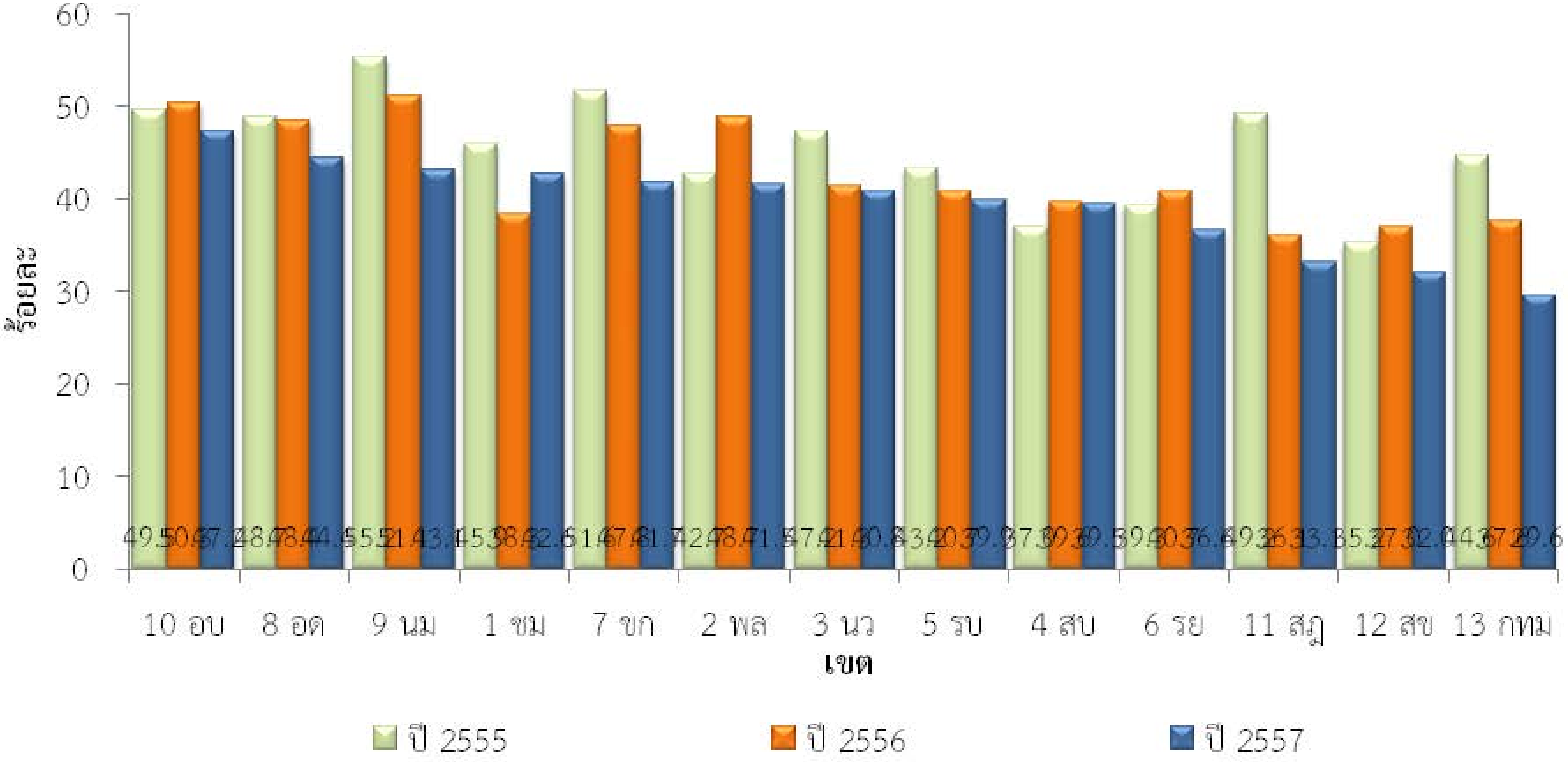
ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนหัวใจและหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต 2555 - 2557



ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตทั้งหมด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต 2555 - 2557



ร้อยละของ eGFR<60 mL/minute/1.3m^2 ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต 2555 - 2557



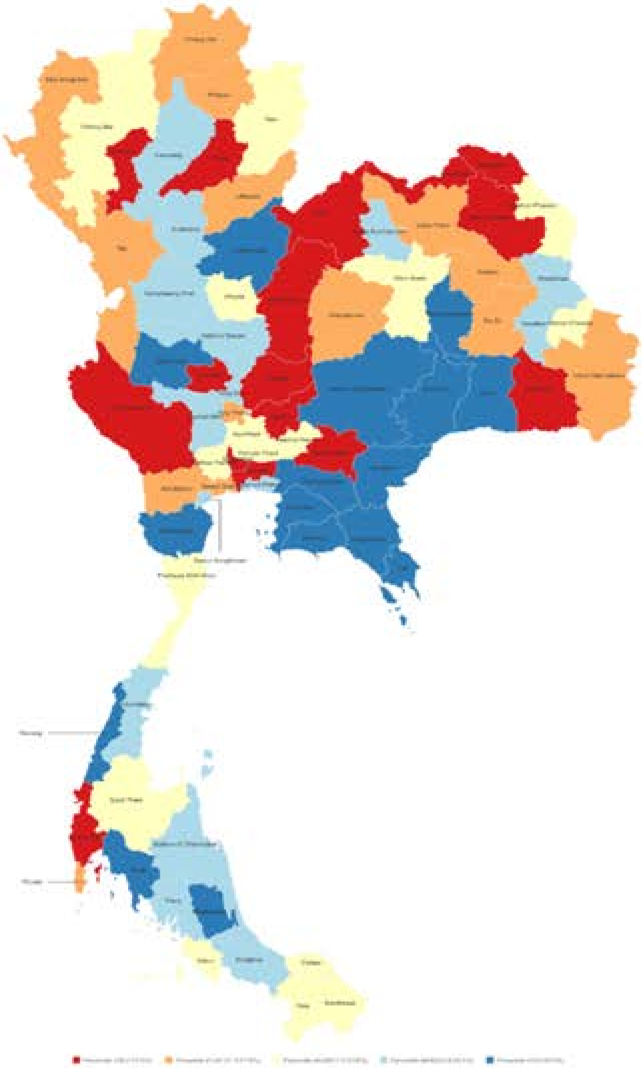
เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการให้บริการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2553 -2557

Process Indicators	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 5 รายการ*** • มีการตรวจ HbA1c • มีการตรวจ LDL • มีการตรวจ Microalbuminuria • มีการตรวจจอประสาทตา • มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ	2,380 (10.2)	5,801 (22.0)	5,579 (19.5)	6,513 (23.7)	6,750 (20.2)

เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการให้บริการ
ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 2553 -2557

Process Indicators	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 4 รายการ*** • มีการตรวจ HbA1c • มีการตรวจ Microalbuminuria • มีการตรวจจอประสาทตา • มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ	2,504 (10.7)	6,050 (23.0)	5,732 (20.4)	6,664 (24.4)	6,896 (20.7)

ร้อยละการควบคุม Process indicators ได้ครบ 4 รายการ ปี 2557

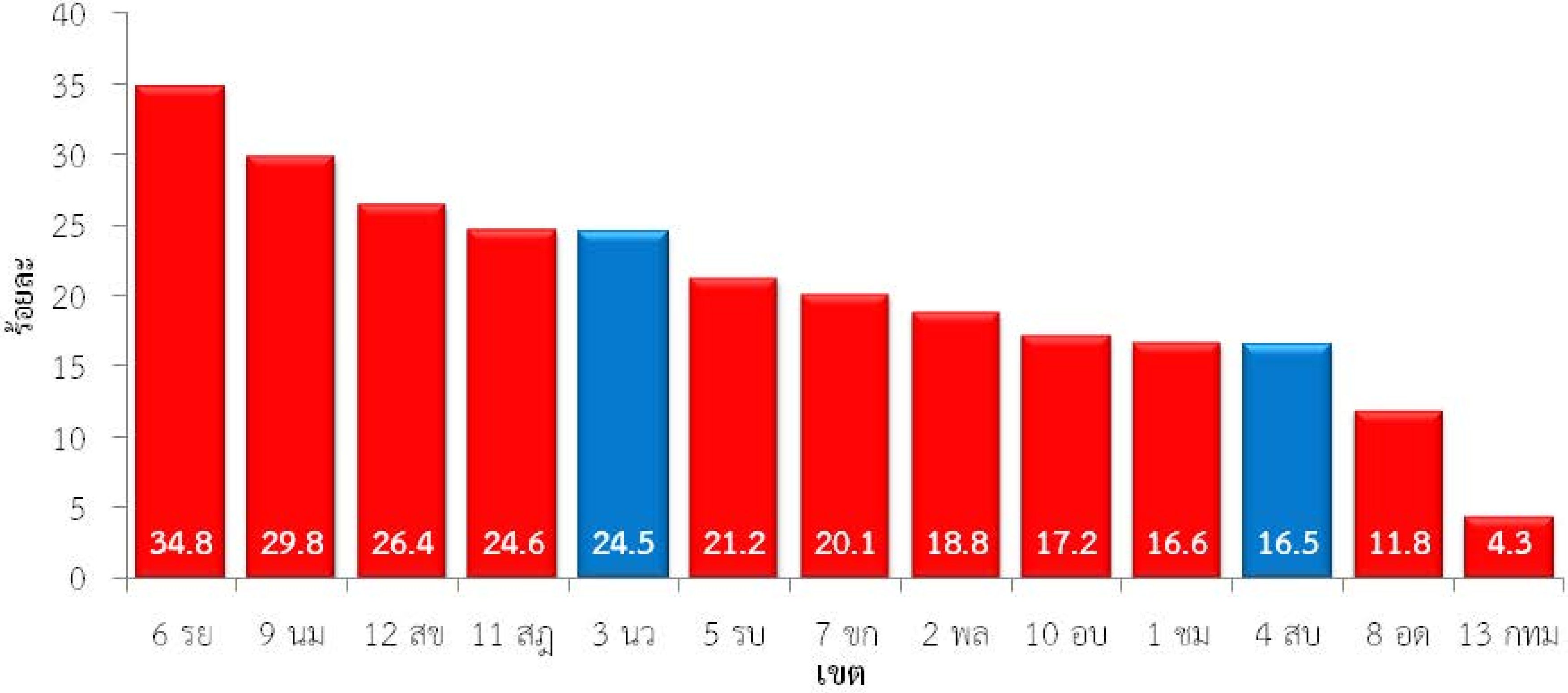


ร้อยละของการควบคุม process indicators ได้ 4 รายการ

*ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 4 รายการได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, การตรวจ Microalbuminuria, การตรวจจอประสาทตา, การตรวจเท้าครบ 3 รายการ

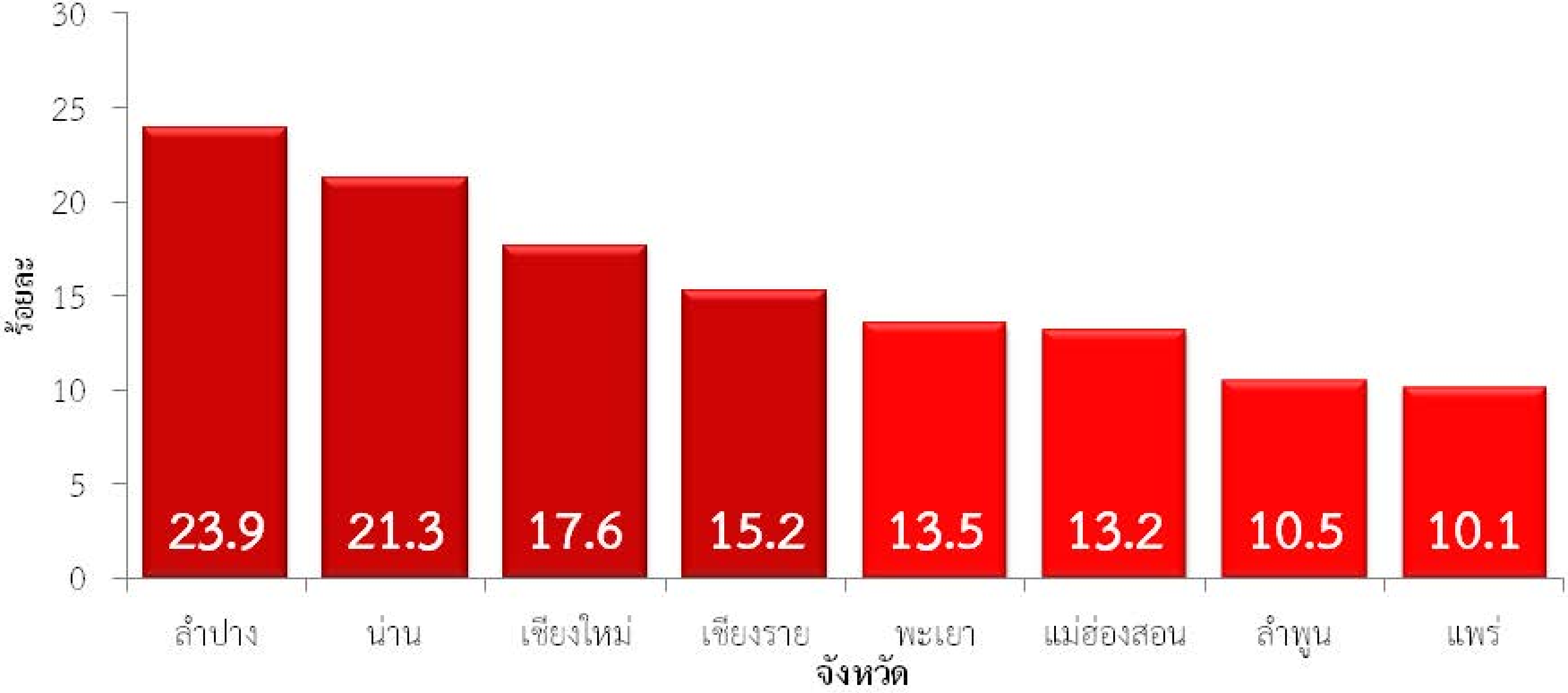
ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557



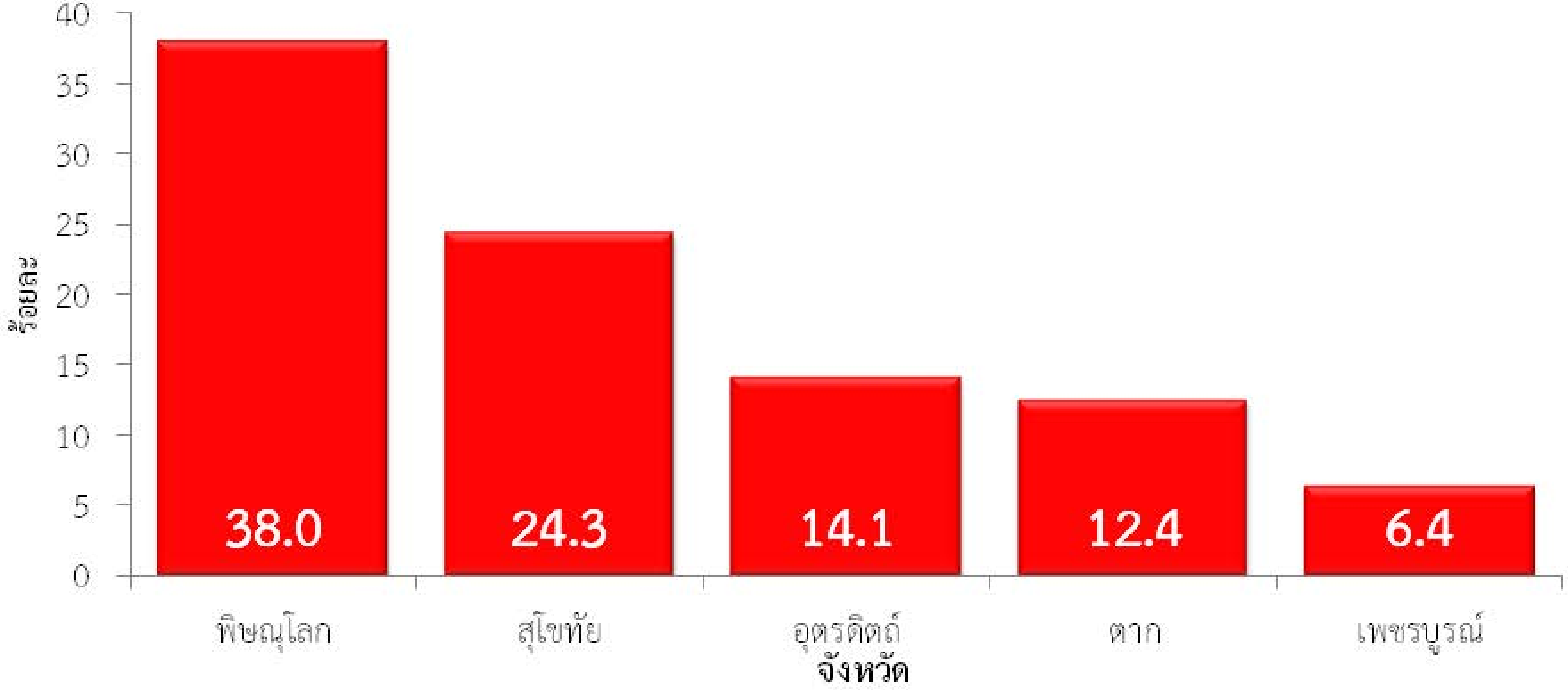
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 1 ปี 2557



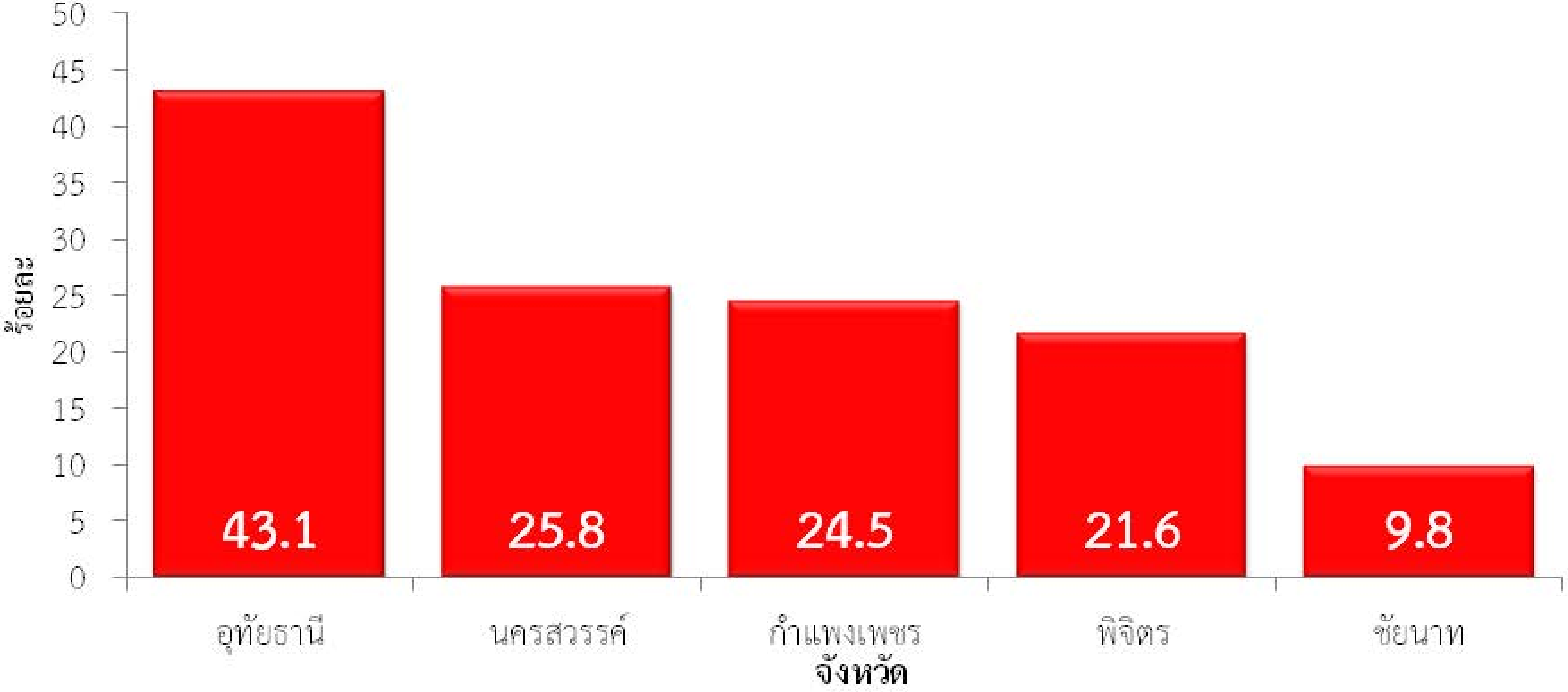
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 2 ปี 2557



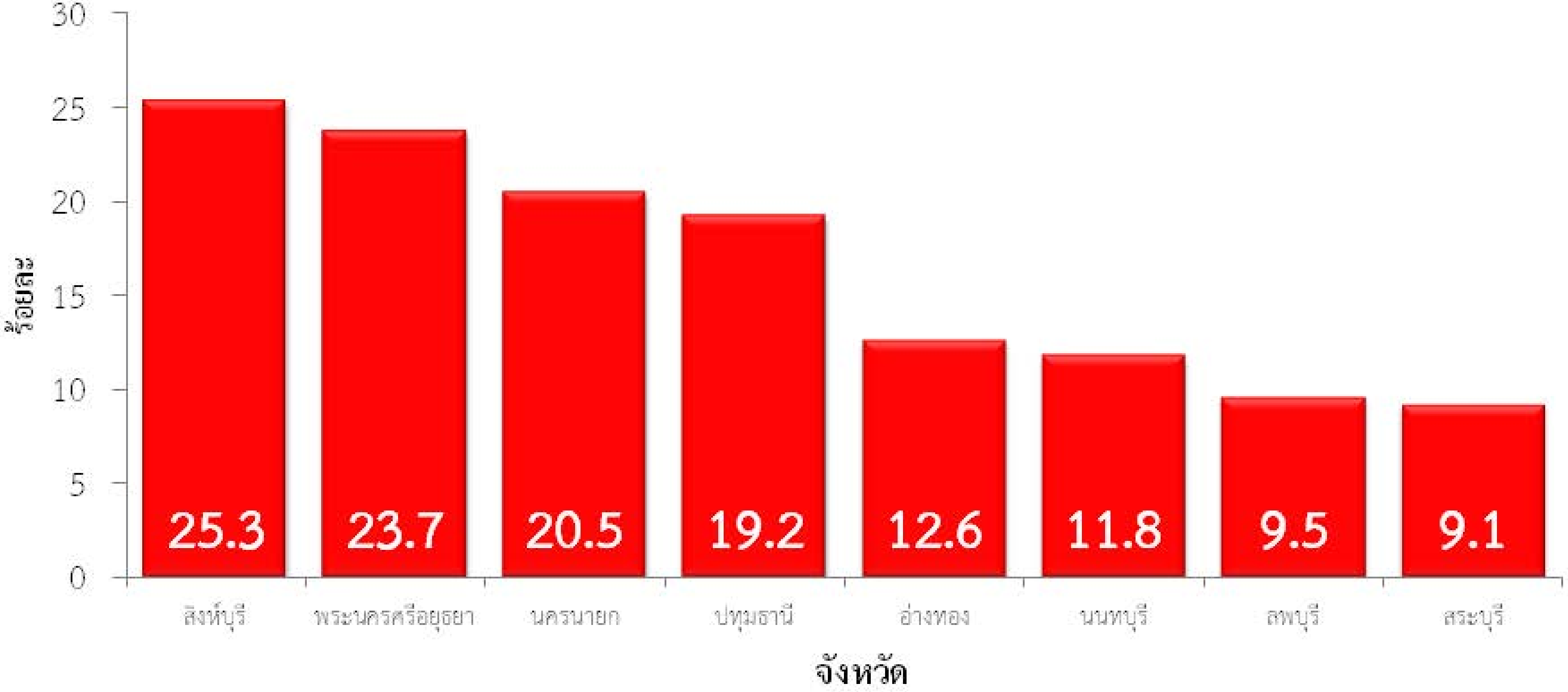
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 3 ปี 2557



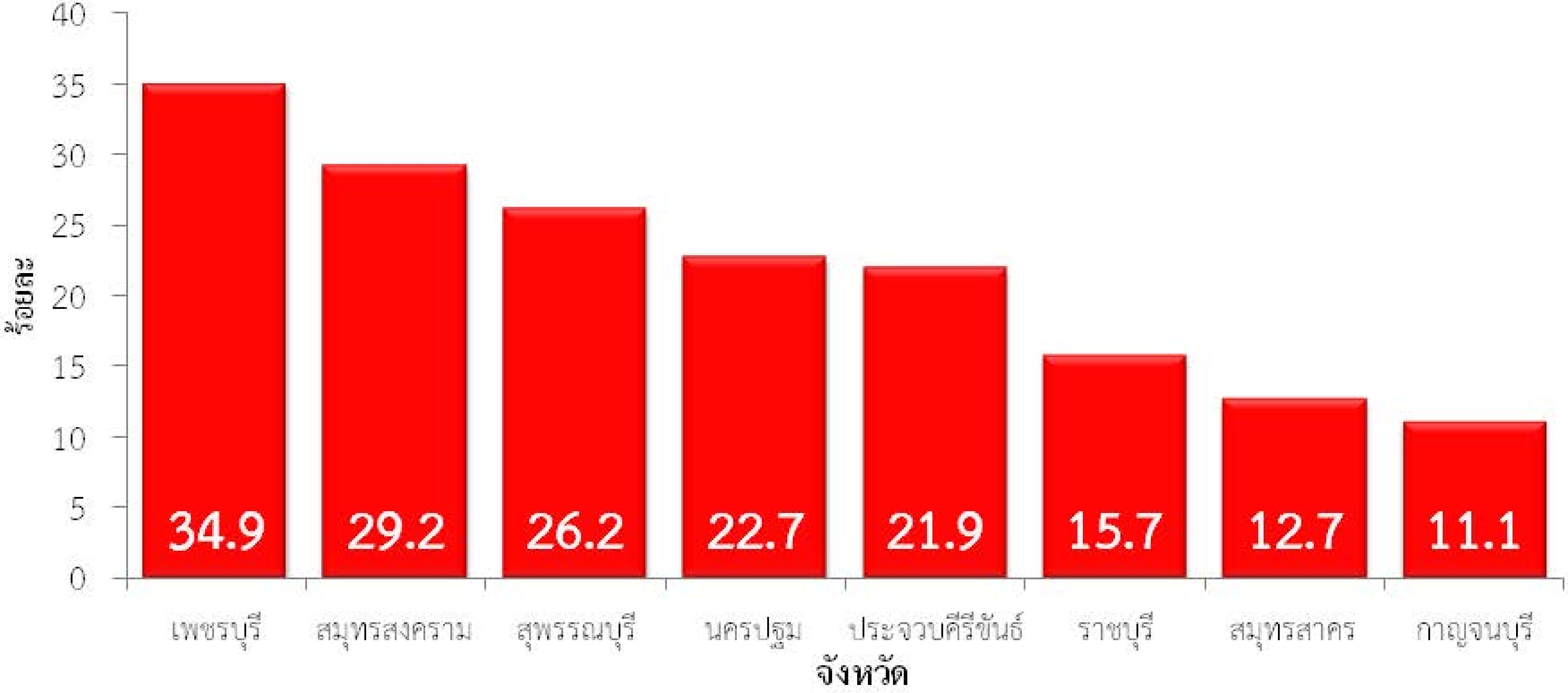
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 4 ปี 2557



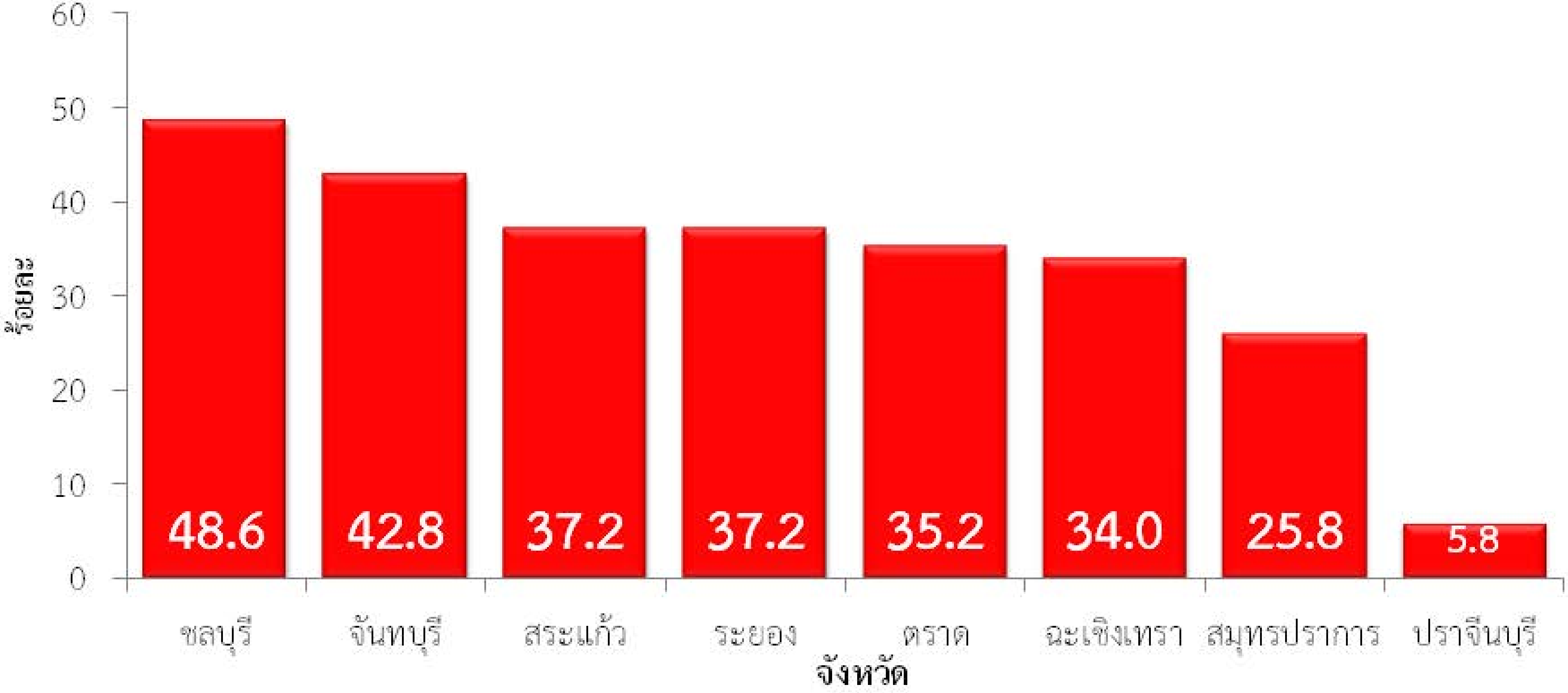
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 5 ปี 2557



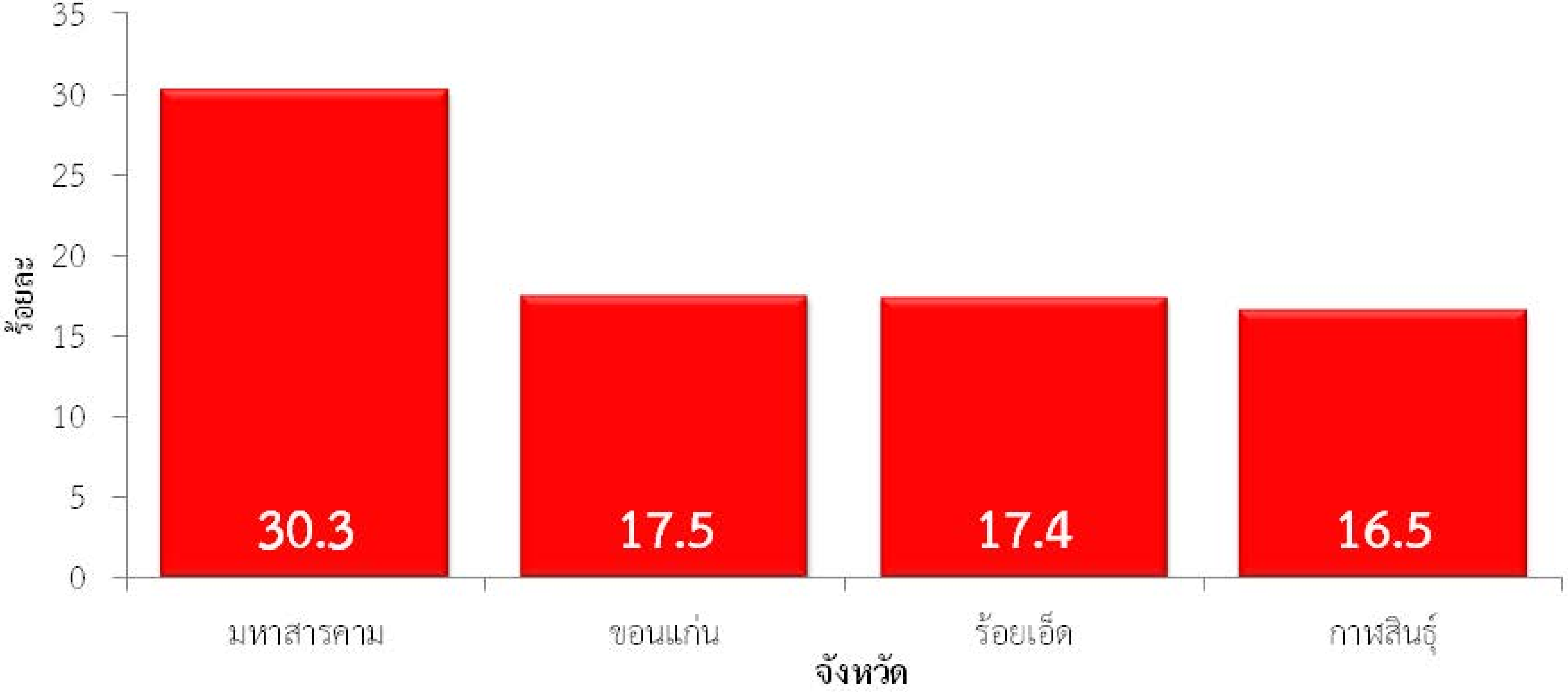
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 6 ปี 2557



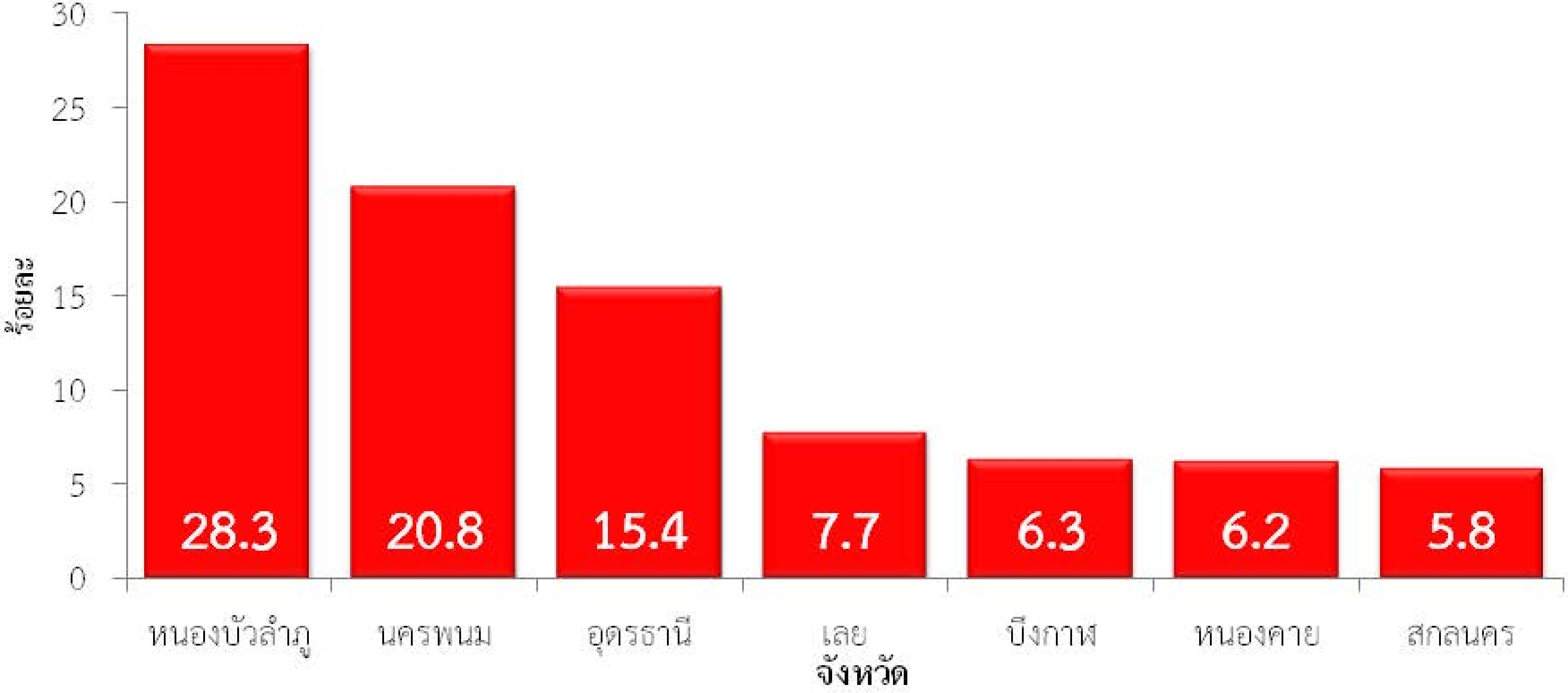
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 7 ปี 2557



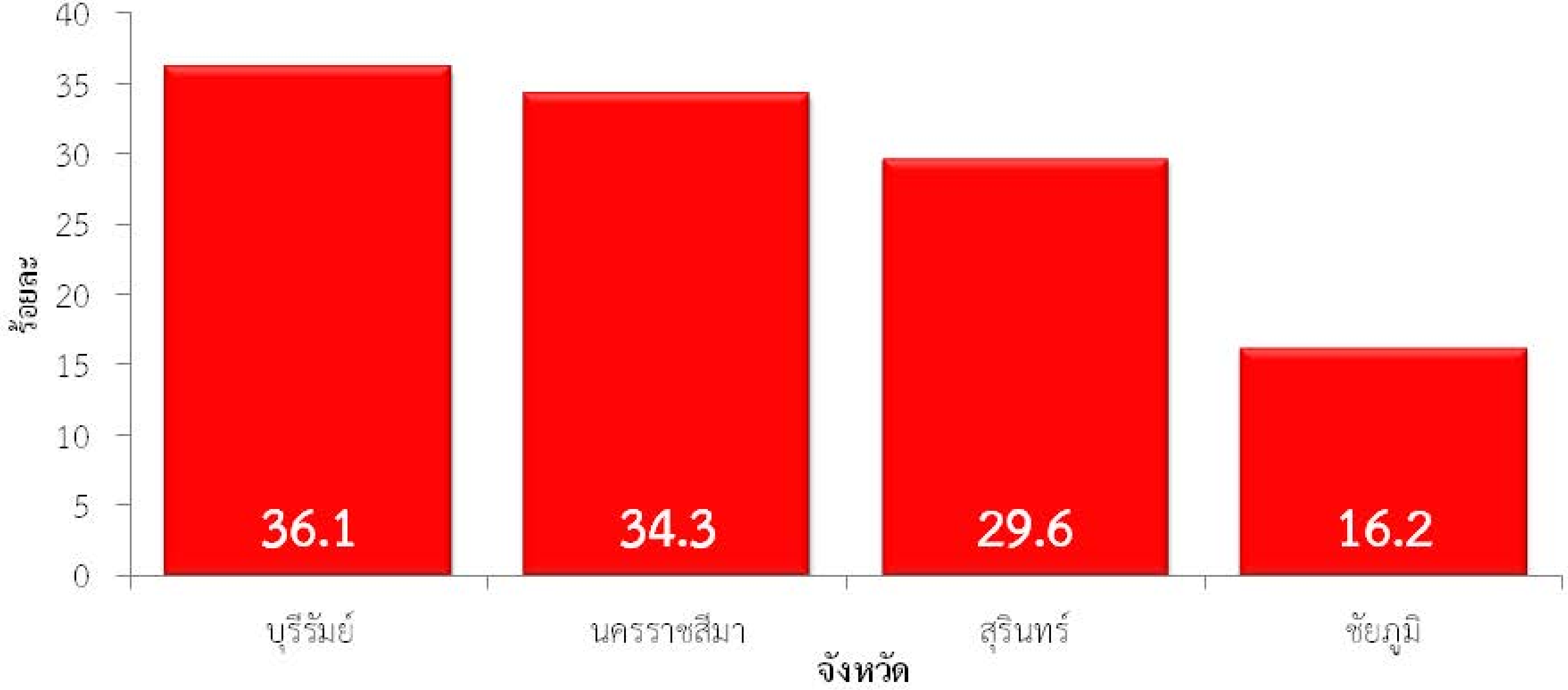
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 8 ปี 2557



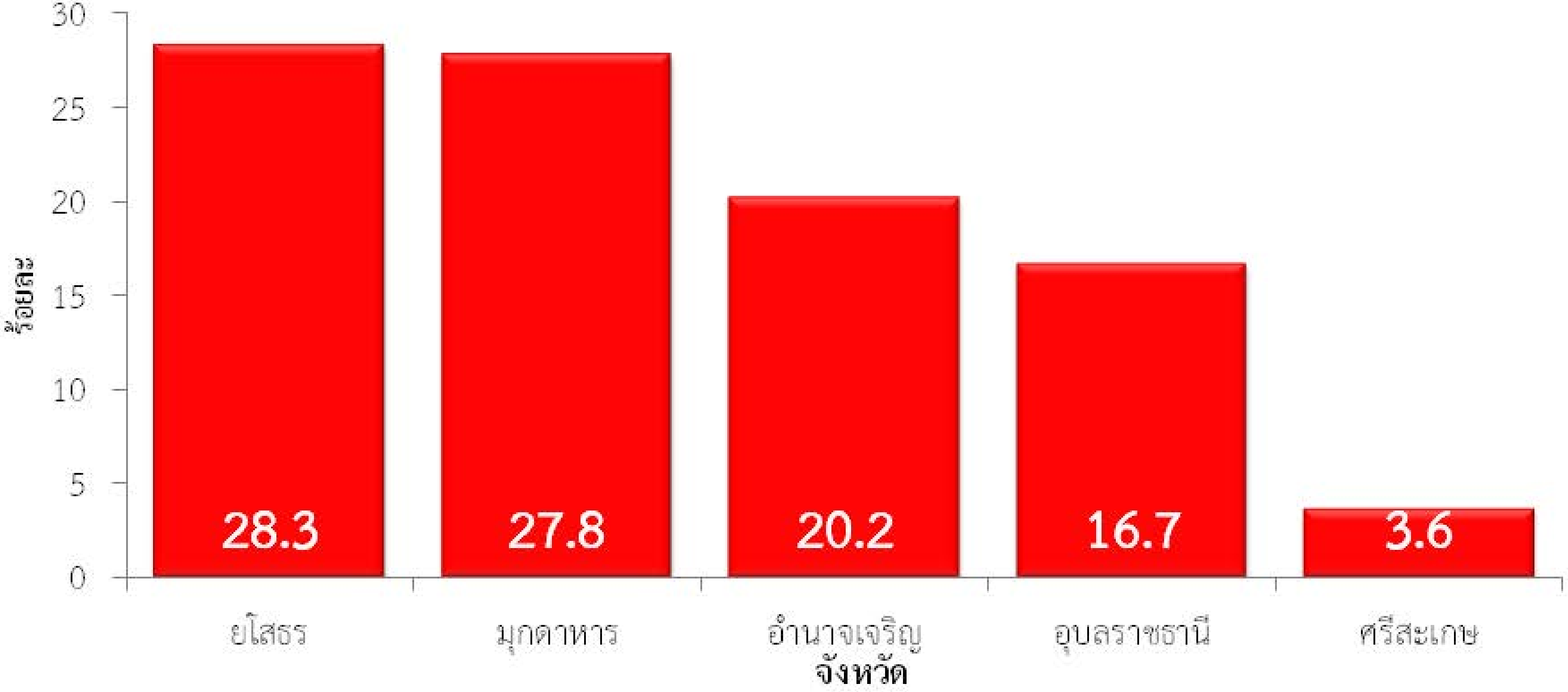
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 9 ปี 2557



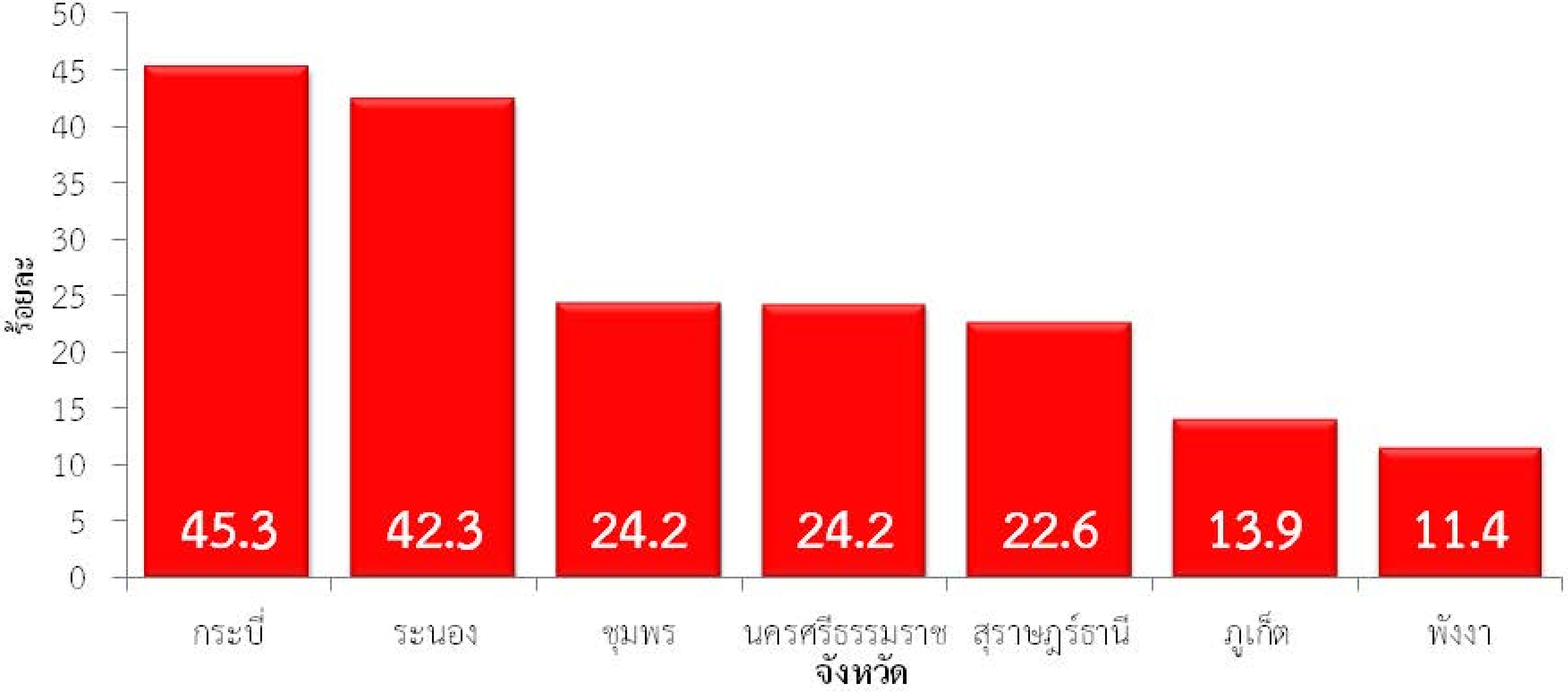
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 10 ปี 2557



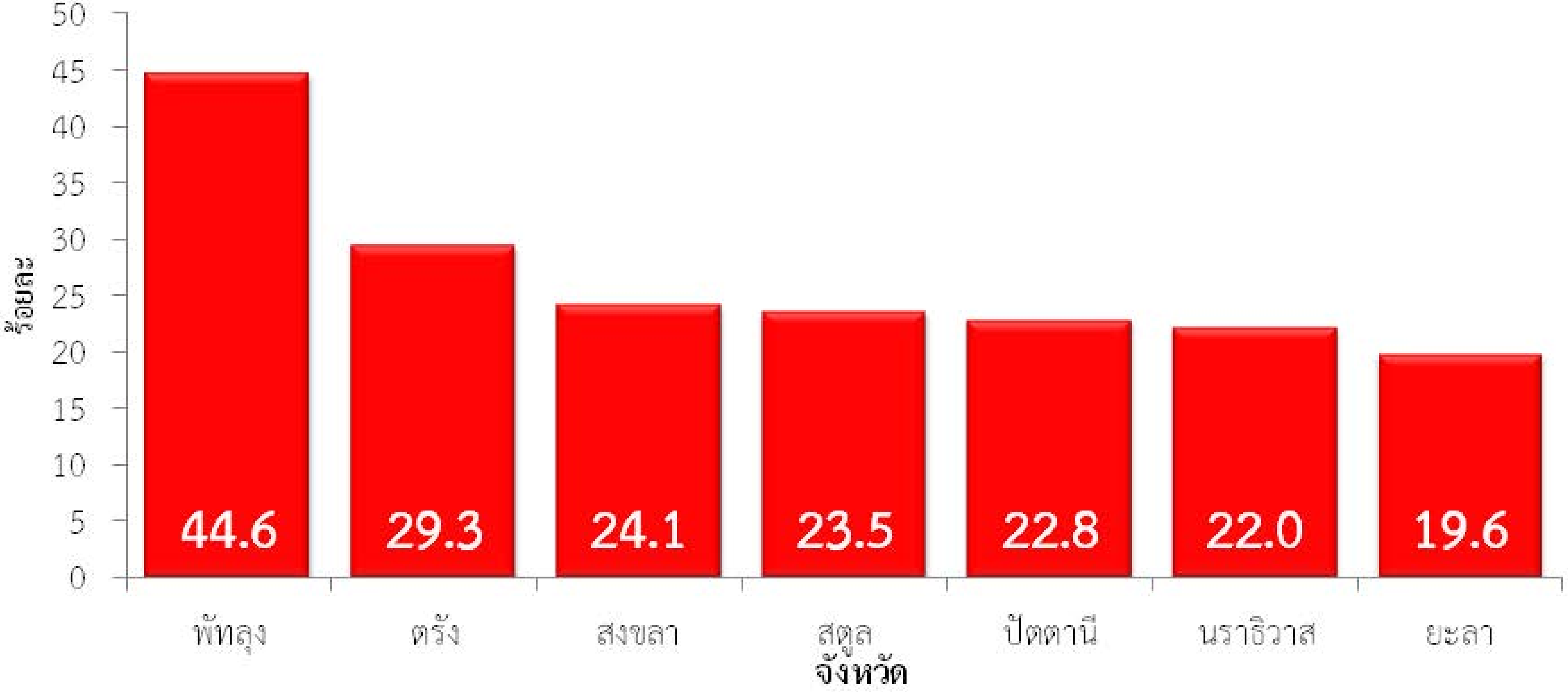
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 11 ปี 2557



Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

ร้อยละของการได้รับการตรวจ Process Indicators ครบ 4 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 12 ปี 2557



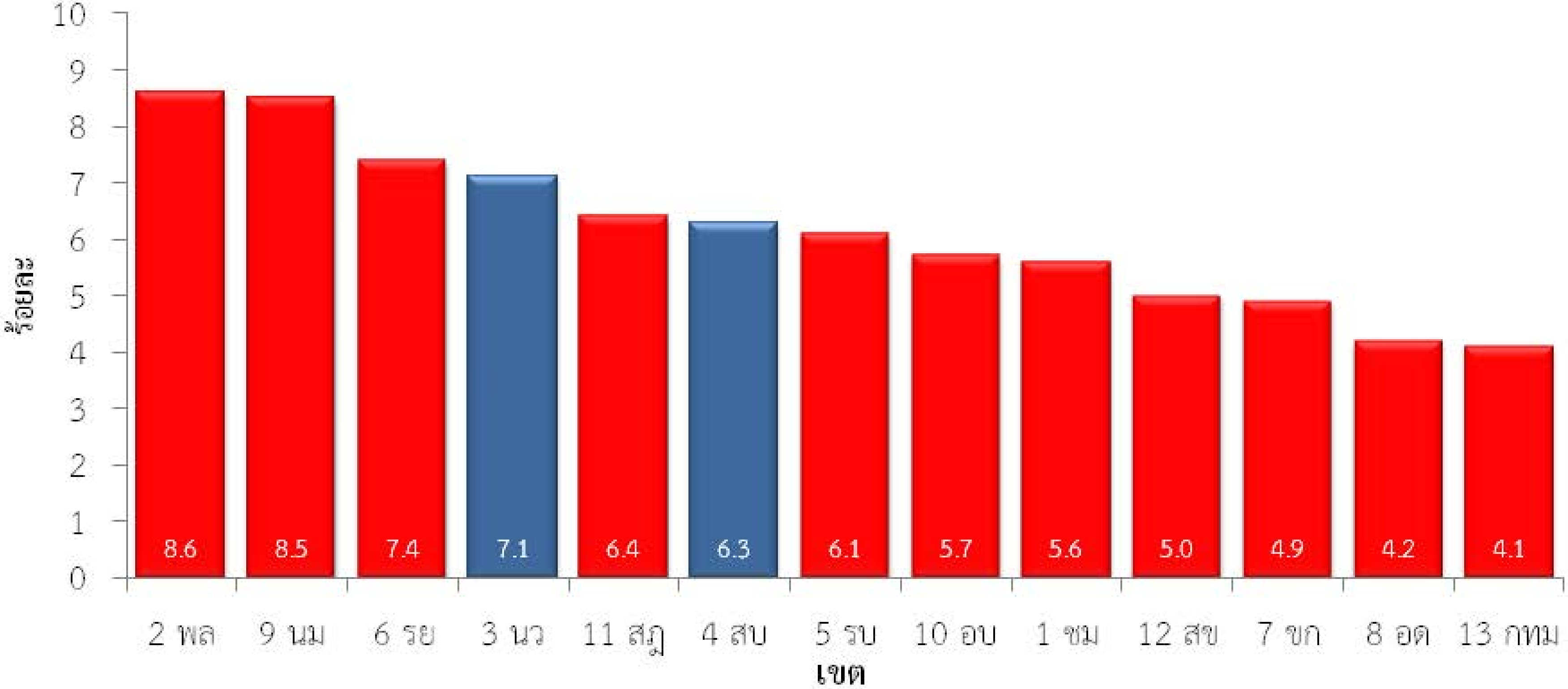
Process Indicators ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 รายการ ได้แก่ มีการตรวจ HbA1c, มีการตรวจ Microalbuminuria, มีการตรวจจอประสาทตา และ มีการตรวจเท้าครบ 3 รายการ

เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการให้บริการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ปี 2553 -2557

Outcome Indicators	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน 3 รายการ • HbA1C < 7%, • LDL < 100 mg/dL • BP ≤ 130/80 mmHg	1,323 (6.5)	1,625 (6.2)	1,648 (6.5)	1,731 (7.0)	2,052 (6.1)

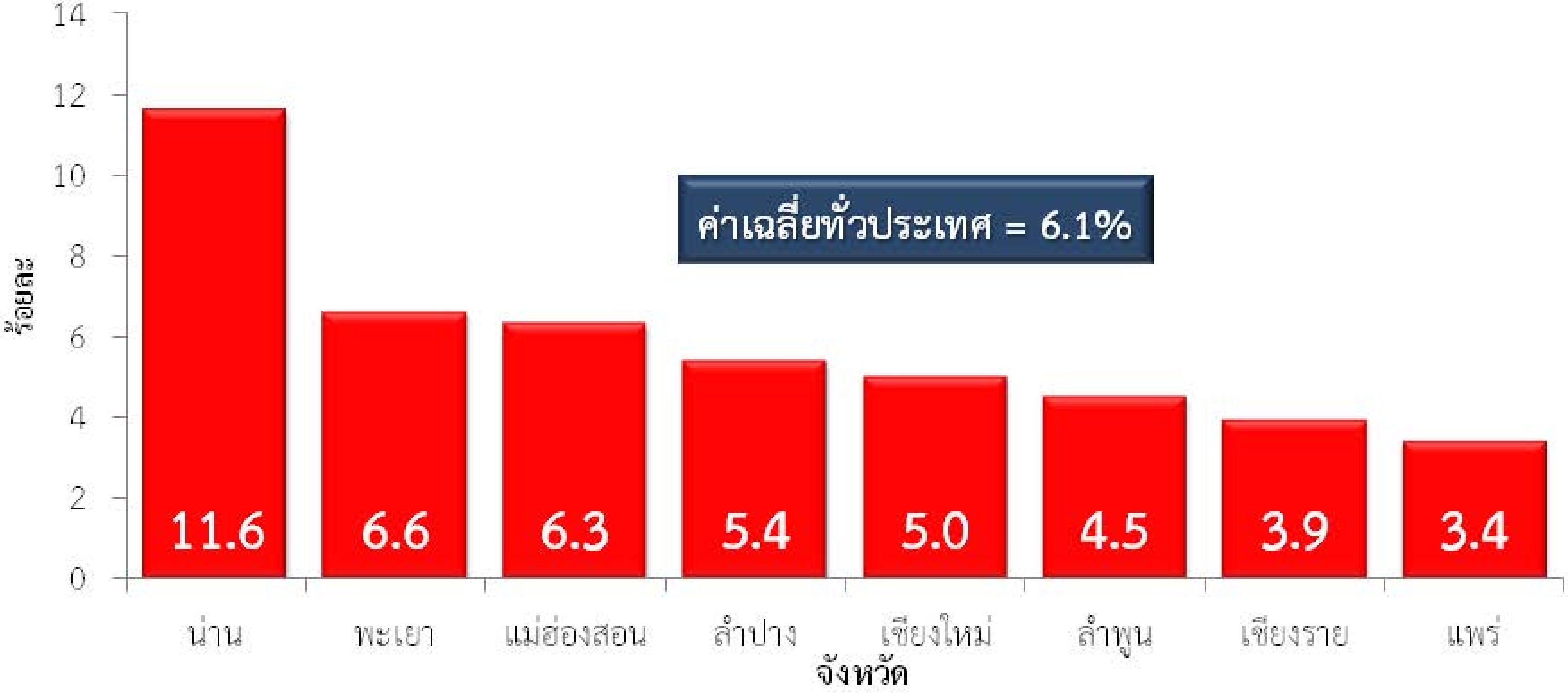
ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำแนกตามเขต ปี 2557



ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

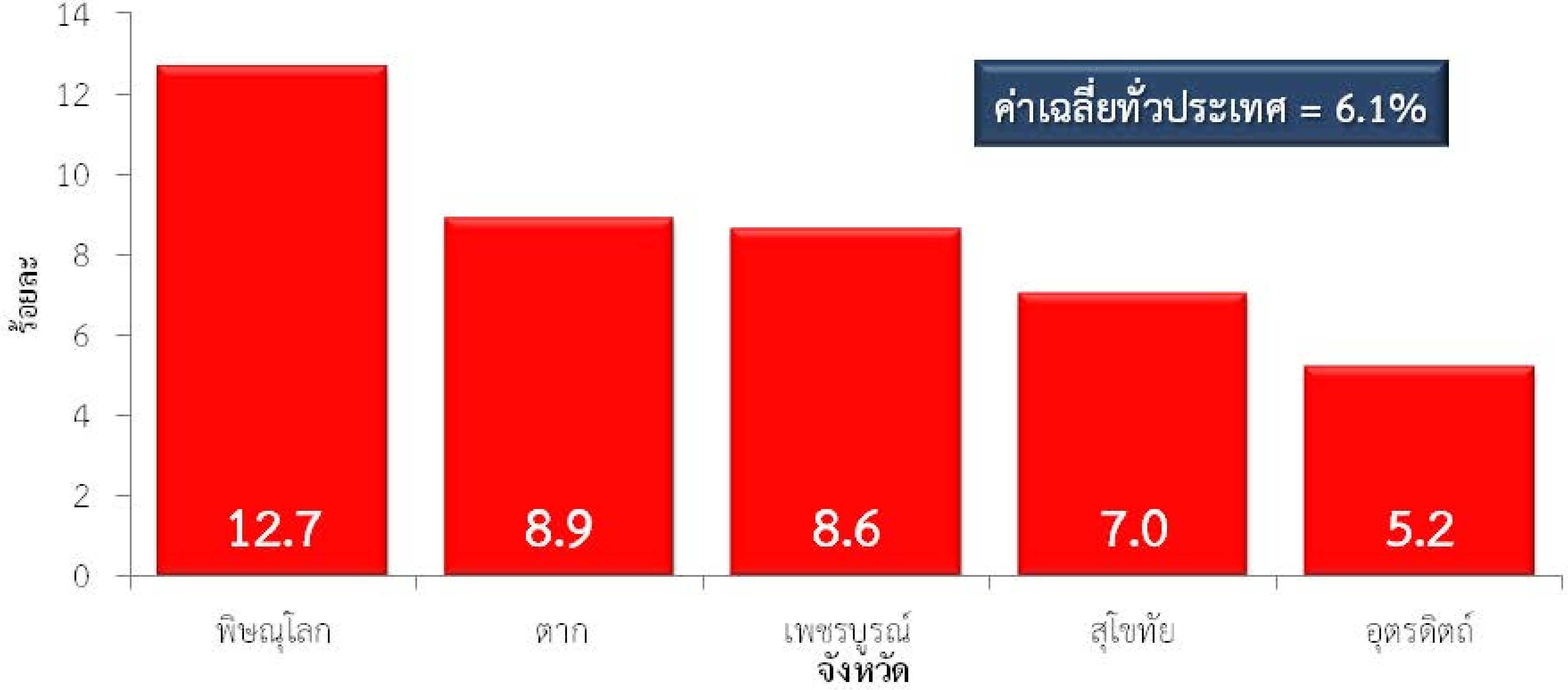
ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 1 ปี 2557



ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ = 6.1%

ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

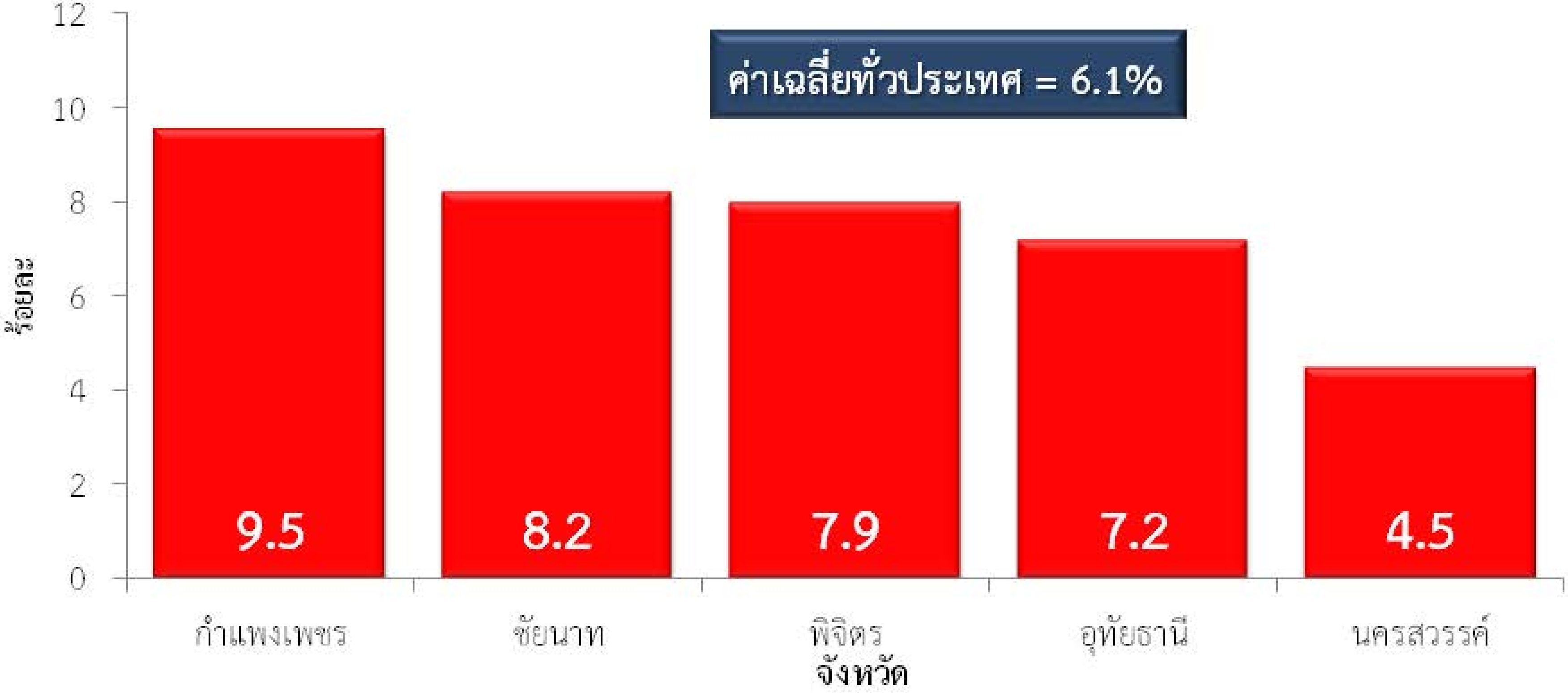
ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 2 ปี 2557



ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ = 6.1%

ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

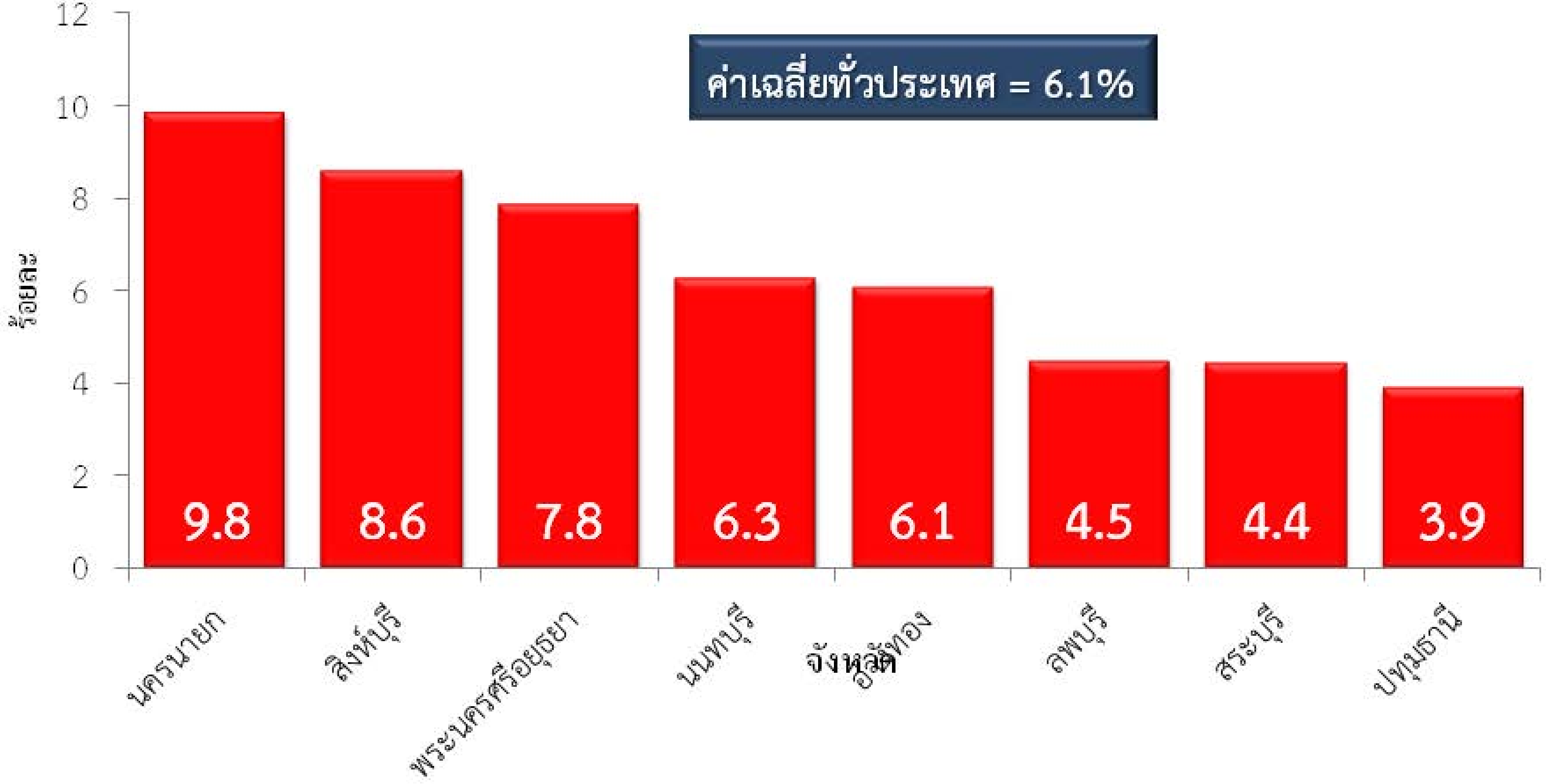
ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 3 ปี 2557



ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ = 6.1%

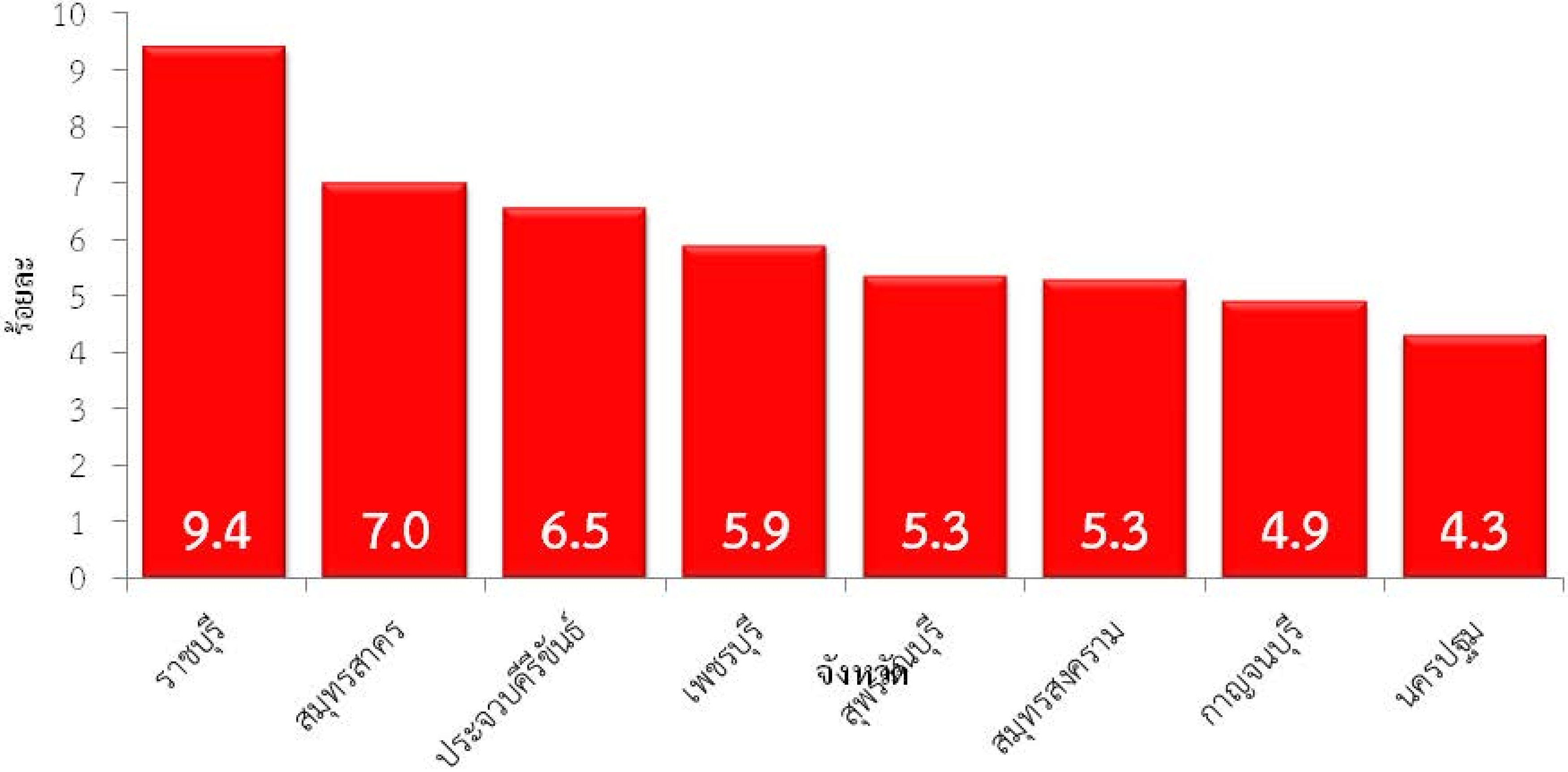
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 4 ปี 2557


ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ = 6.1%

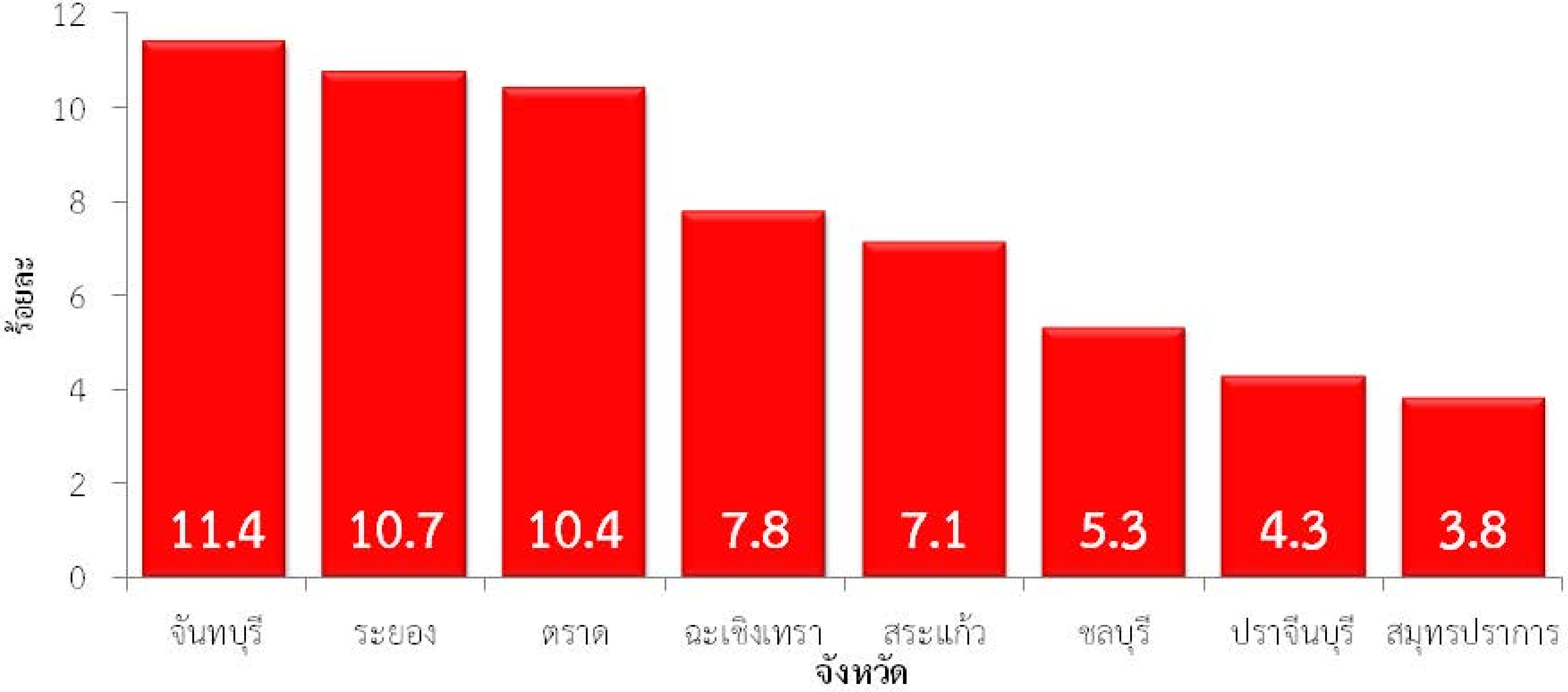
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 5 ปี 2557



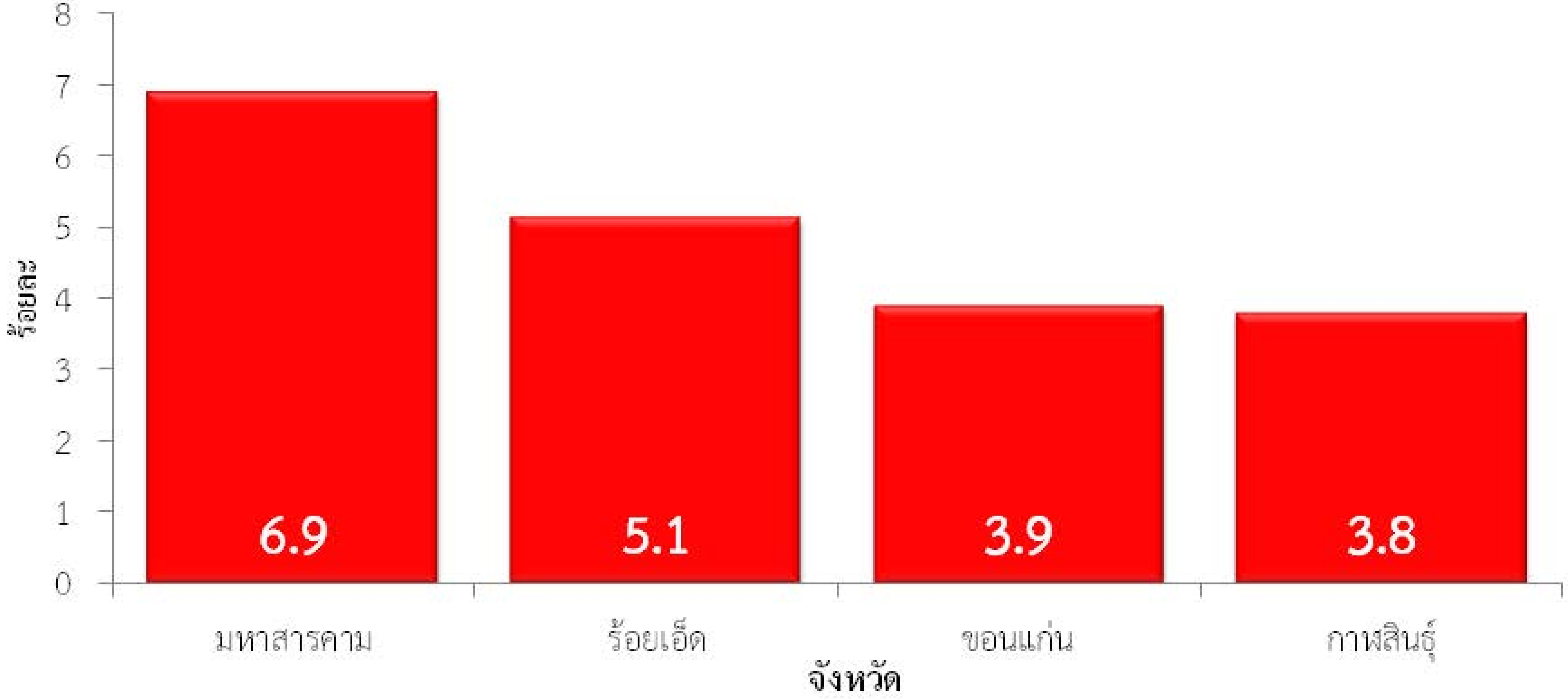
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 6 ปี 2557



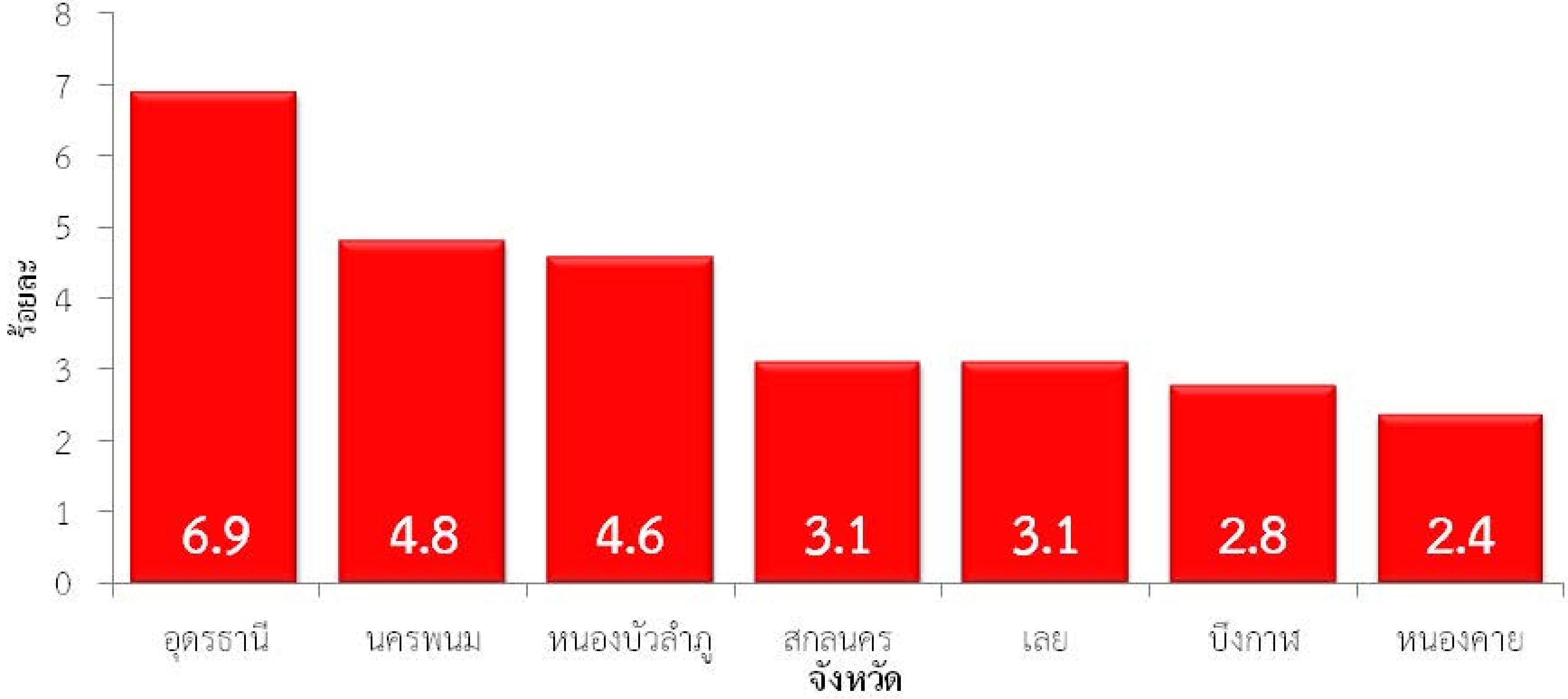
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 7 ปี 2557



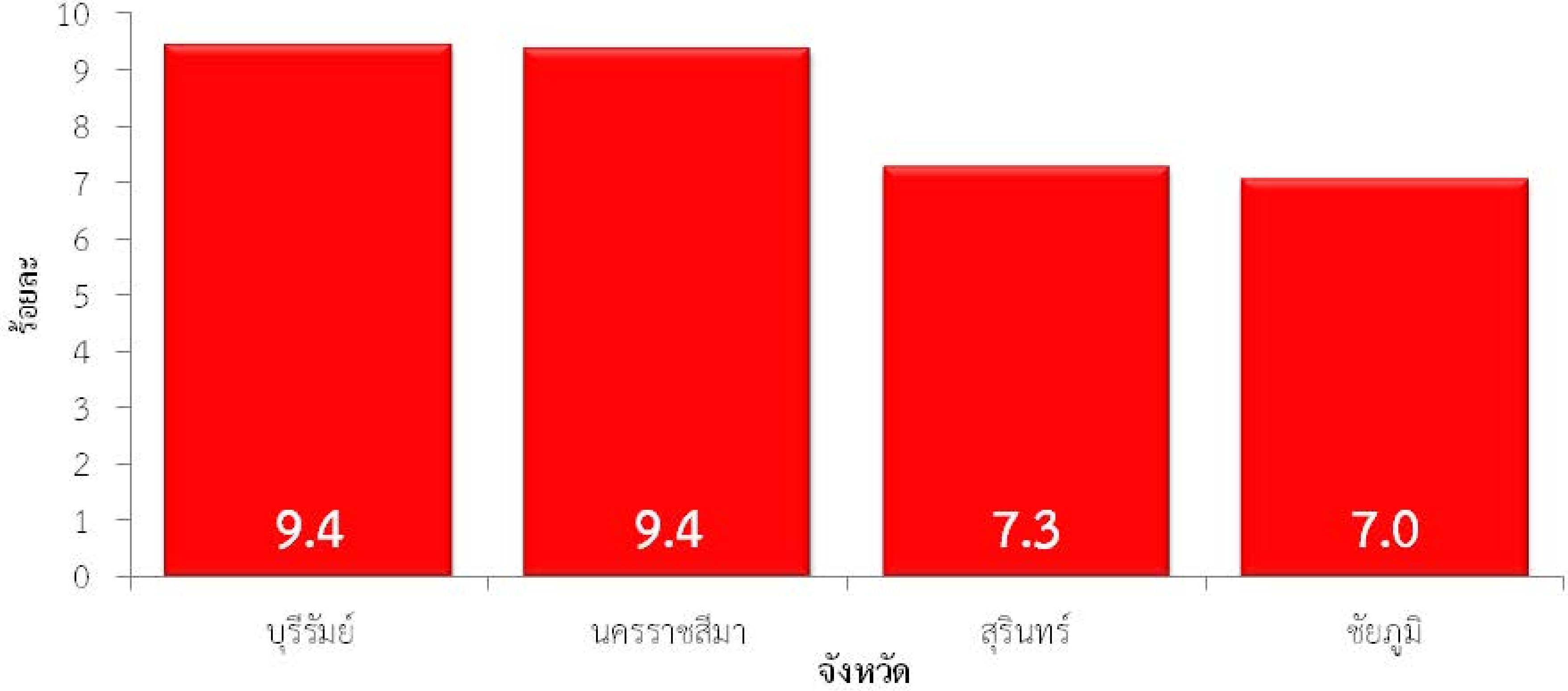
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 8 ปี 2557



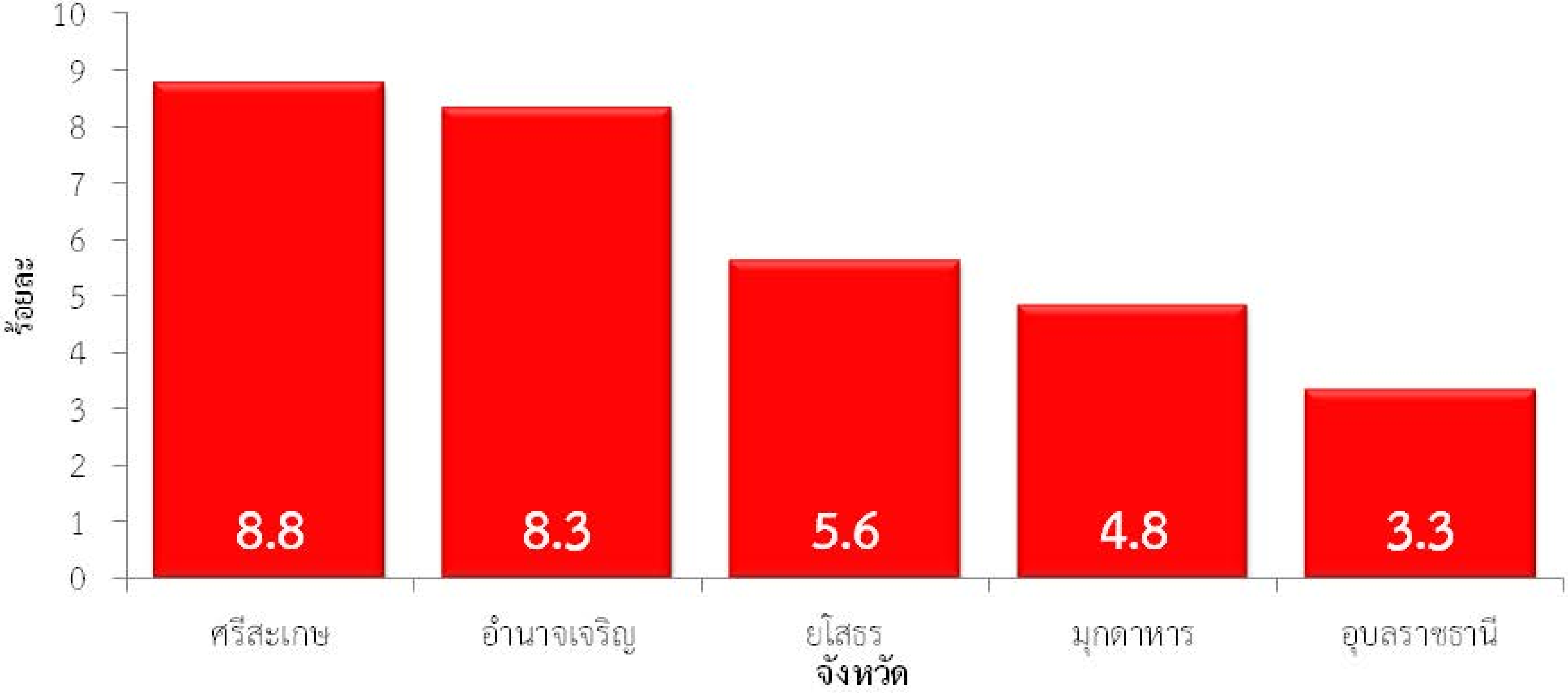
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 9 ปี 2557



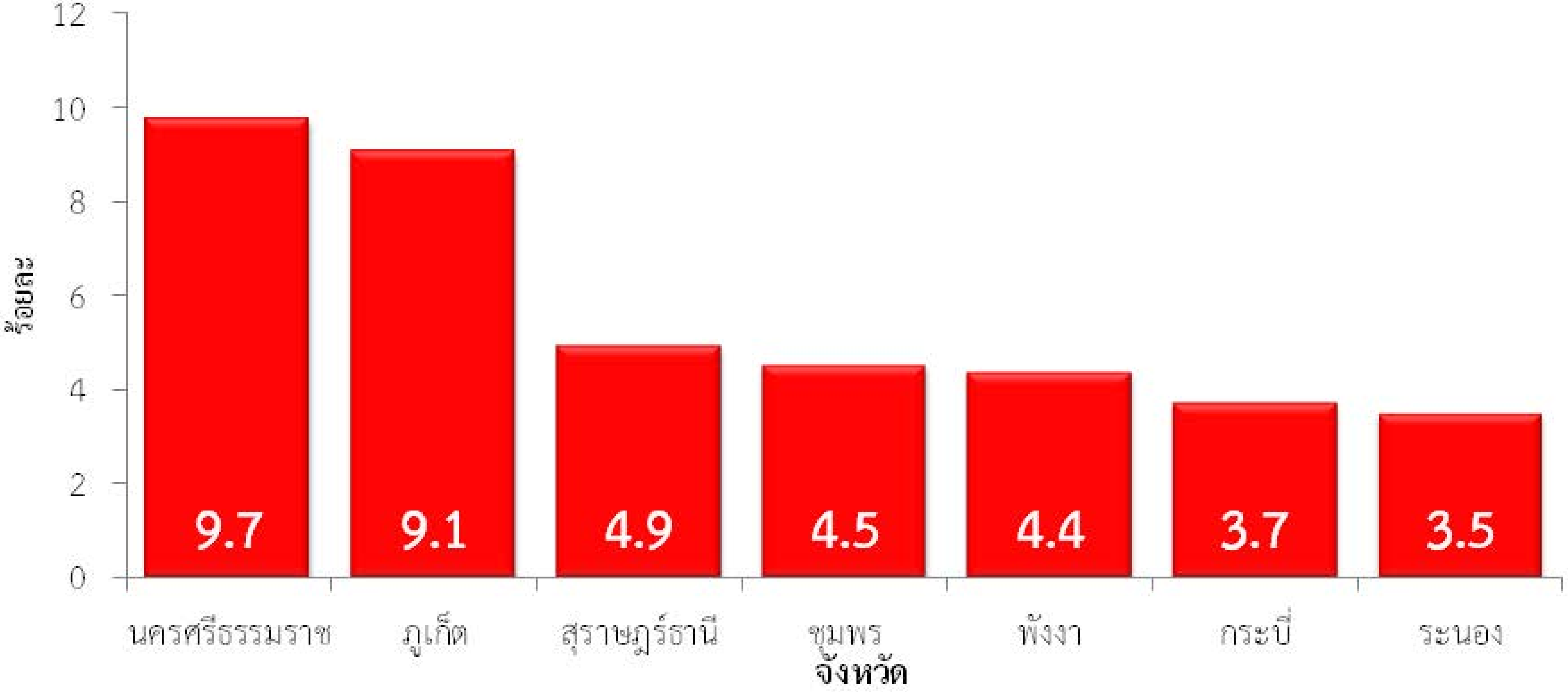
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 10 ปี 2557



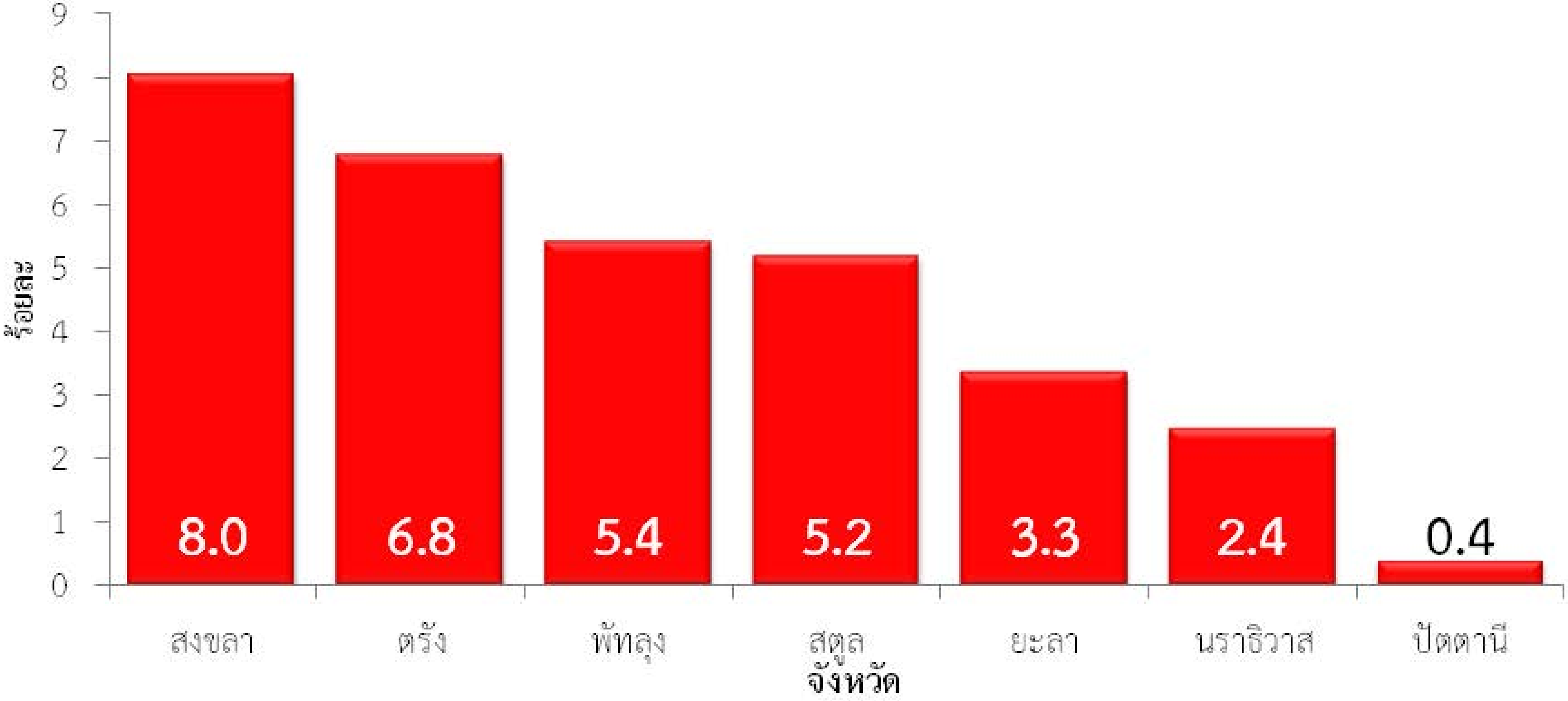
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 11 ปี 2557



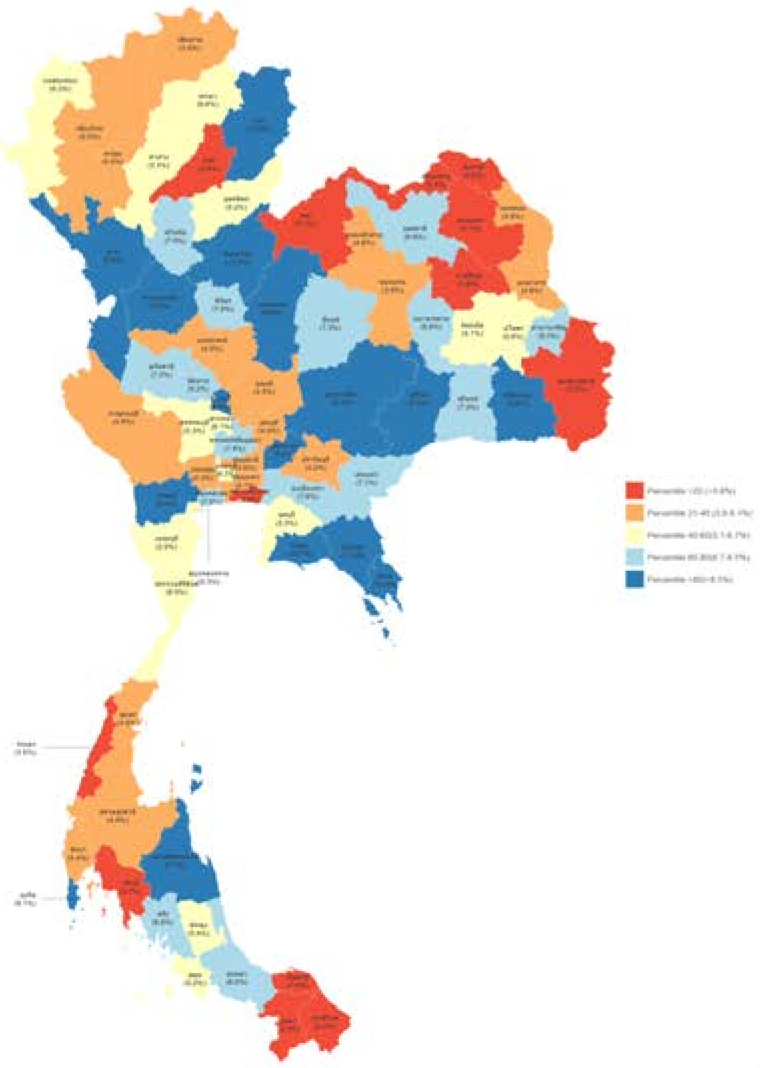
ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละของผู้ป่วยที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของเขต 12 ปี 2557

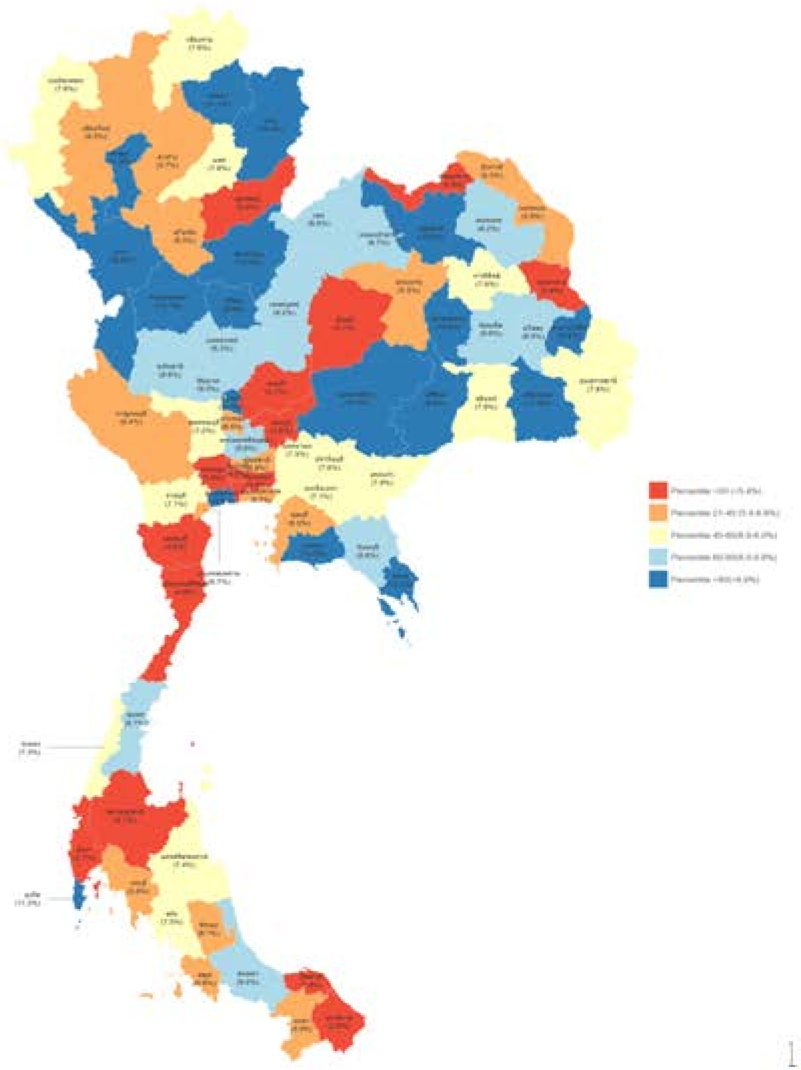


ดัชนีคุณภาพ คือจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ผ่าน Outcome Indicators ทั้ง 3 รายการ ได้แก่ HbA1c<7.0%, LDL<100 mg/dL และ BP≤130/80 ต่อ จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด

ร้อยละการควบคุม Outcome indicators ได้ครบ 3 รายการ ปี 2557

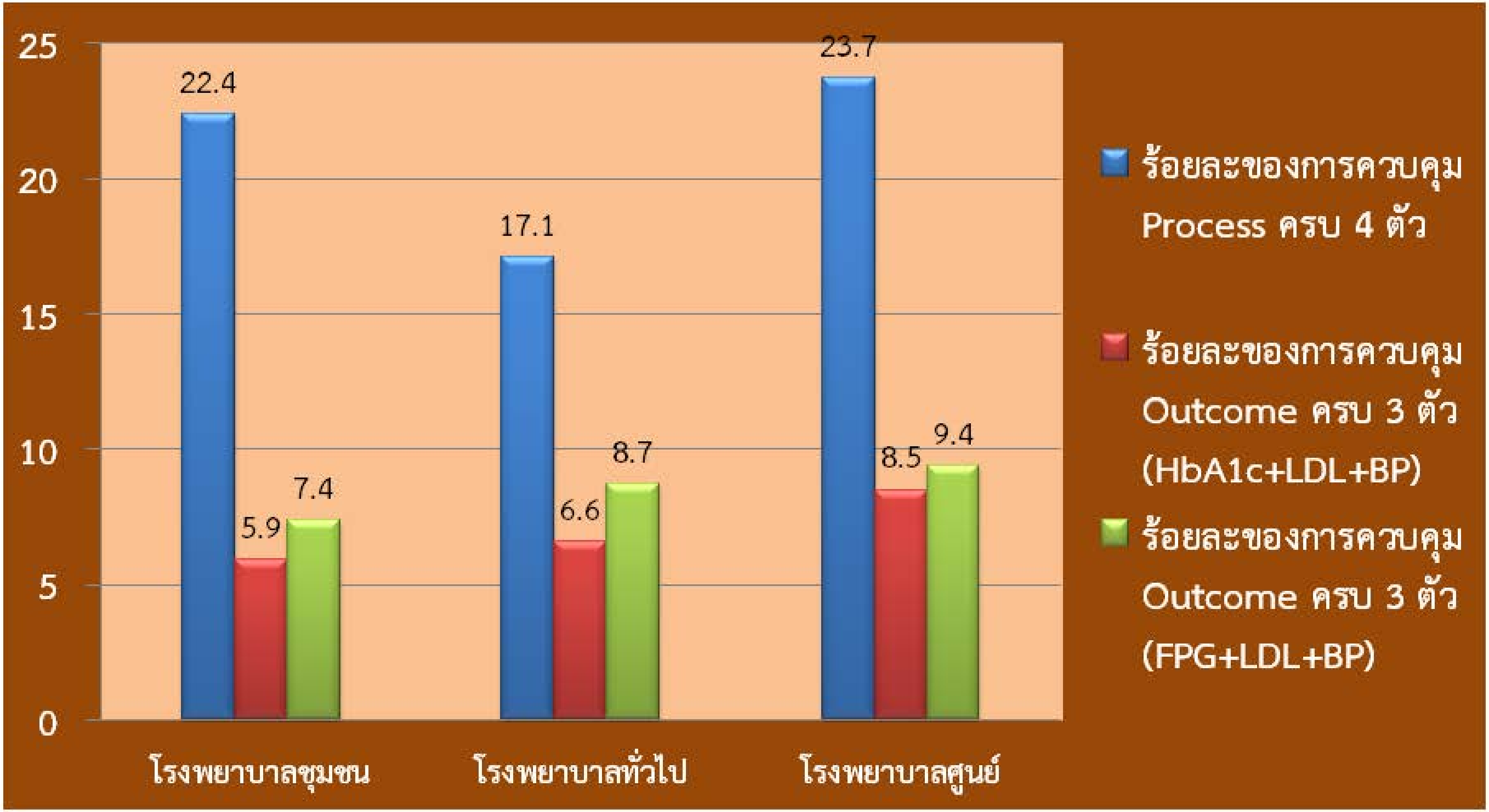


ปี2557
ร้อยละของการควบคุม outcome indicatorsได้ 3 รายการ (Hb1ac <7% , BP<=130/80 mmHg, LDL<100 mg/dL)



ปี2557
ร้อยละของการควบคุม outcome indicatorsได้ 3 รายการ (FPG 70-130 mg , BP<=130/80 mmHg, LDL<100 mg/dL)

ร้อยละของการควบคุมดัชนีคุณภาพ (Process+Outcome Indicators) จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล 2557



ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	ผู้ป่วยเบาหวานที่มีประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน	
	• ใช้ยาโดยไม่ใช้ Insulin	74.6%
	• ใช้ Insulin	22.2%
	• ไม่ใช้ยาใดๆ	3.2%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยไม่ใช้ insulin ที่ได้รับยาเพียง 1 ตัว	9,159 (27.5%)
	• Biguanides	58.6%
	• Sulfonylurea	39.0%
	• Thiazolidinedione	1.0%
	• DPP-4 inhibitor	0.2%
	• Alpha-glucosidase inhibitor	0.1%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต และใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยไม่ใช้ insulin ที่ได้รับยาเพียง 1 ตัว	
	• Biguanides	63.1%
	• Sulfonylurea	35.1%
	• Thiazolidinedione	0.7%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	ผู้ป่วยเบาหวานที่ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต และ BMI≥ 30 และใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยไม่ใช้ insulin ที่ได้รับยาเพียง 1 ตัว	
	• Biguanides	68.3%
	• Sulfonylurea	29.8%
	• Thiazolidinedione	0.9%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยไม่ใช้ insulin ที่ได้รับยา 2 ตัว	13,859 (40.63%)
	• Biguanides+Sulfonylurea	95.6%
	• Sulfonylurea+Thiazolidinedione	2.1%
	• Biguanides+Thiazolidinedione	1.5%
	• Sulfonylurea+DPP-4 inhibitor	0.2%
	• Biguanides+DPP-4 inhibitor	0.2%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยไม่ใช้ insulin ที่ได้รับยา 3 ตัว	1,744 (5.24%)
	• Biguanides+Sulfonylurea+Thiazolidinedione	90.2%
	• Biguanides+Sulfonylurea+Alpha-glucosidase inhibitor	3.3%
	• Biguanides+Sulfonylurea+DPP-4 inhibitor	3.0%
	• Biguanides+Thiazolidinedione+DPP-4 inhibitor	0.6%
	• Sulfonylurea+Thiazolidinedione+DPP-4 inhibitor	0.6%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยใช้ insulin ที่ได้รับยาเพียง 1 ตัว	3,423
	• Insulin	46.3%
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยใช้ insulin ที่ได้รับยา 2 ตัว	1,902
	• Insulin+Biguanides	60.6%
	• Insulin+Sulfonylurea	32.8%
	• Insulin+Thiazolidinedione	5.5%
	• Insulin+DPP-4 inhibitor	0.5%
	• Insulin+Alpha-glucosidase inhibitor	0.5%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยใช้ insulin ที่ได้รับยา 3 ตัว	1,824
	• Insulin+Biguanides+Sulfonylurea	88.2%
	• Insulin+Biguanides+Thiazolidinedione	6.0%
	• Insulin+Sulfonylurea+Thiazolidinedione	3.5%
	• Insulin+Biguanides+DPP-4 inhibitor	0.5%
	• Insulin+Biguanides+Alpha-glucosidase inhibitor	0.5%

ประวัติการใช้ยารักษาโรคเบาหวาน ปี 2557

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน	33,288
	การใช้ยารักษาโรคเบาหวานโดยใช้ insulin ที่ได้รับยา 4 ตัว	223
	• Insulin+Biguanides+Sulfonylurea+Thiazolidinedione	82.1%
	• Insulin+Biguanides+Sulfonylurea+Alpha-glucosidase inhibitor	5.8%
	• Insulin+Biguanides+Sulfonylurea+DPP-4 inhibitor	4.0%
	• Insulin+Biguanides+Thiazolidinedione+Alpha-glucosidase inhibitor	2.7%
	• Insulin+Sulfonylurea+Thiazolidinedione+DPP-4 inhibitor	1.3%

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีระดับ HbA1C < 7%

ปัจจัย	N	HbA1C <7% [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
ประเภทของโรงพยาบาล				
• **รพศ.**	**2,163**	**903 (41.7%)**	**1.36**	**1.22 – 1.51**
• รพท.	3,954	1,379 (34.9%)	0.93	0.86 – 1.01
• รพช.	18,158	6,221 (34.3%)	1	
สิทธิการรักษา				
• ประกันสังคม	1.102	328 (33.8%)	0.89	0.76 – 1.04
• **กรมบัญชีกลาง**	**4,182**	**1,682 (40.2%)**	**1.25**	**1.16 – 1.35**
• หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	20,168	7,016 (34.8%)	1	
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)				
• **<3**	**2,938**	**1,291 (43.9%)**	**1.64**	**1.51 – 1.79**
• ≥3	20,184	7,223 (34.7%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีระดับ HbA1C < 7% ต่อ

ปัจจัย	N	HbA1C <7% [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
BMI				
• ≥23	17,690	5,956 (33.7%)	0.74	0.70 – 0.79
• <18.5	944	404 (42.8%)	1.21	1.04 – 1.41
• 18.5 – 22.9	6,459	2,509 (38.8%)	1	
อายุ (ปี)				
• ≥ 50	21,982	8,207 (37.3%)	1.68	1.53 – 1.83
• <50	3,832	993 (25.9%)	1	
การมีโรคความดันโลหิตร่วม				
• มี	19,933	7,482 (37.5%)	1.34	1.25 – 1.44
• ไม่มี	5,902	1,728 (29.3%)	1	
เพศ				
• ชาย	8,092	3,110 (38.4%)	1.14	1.08 – 1.22
• หญิง	17,731	6,095 (34.4%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีระดับ HbA1C < 7% ต่อ

ปัจจัย	N	HbA1C <7% [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
ภูมิภาค				
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	9,666	3,051 (31.6%)	0.76	0.71 – 0.80
• ภาคอื่นๆ	16,169	6,159 (38.1%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับ HbA1C

- ประเภทโรงพยาบาล มีผลต่อการควบคุมระดับ HbA1C
  - ➔ รพท. > รพศ. = รพช.
- สิทธิการรักษา มีผลต่อการควบคุมระดับ HbA1C
  - ➔ กรมบัญชีกลาง > ประกันสังคม = หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- ผู้ป่วยที่เพิ่งเป็นโรคเบาหวาน จะควบคุมระดับ HbA1C ได้ดีกว่าผู้ป่วยที่เป็นมานาน
- BMI น้อยๆ จะควบคุมระดับ HbA1C ได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มี BMI มากๆ
- ผู้ป่วยอายุ 50 ปีขึ้นไป จะควบคุมระดับ HbA1C ได้ดีกว่าผู้ป่วยอายุน้อย
- ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย จะควบคุมระดับ HbA1C ได้ดีกว่าผู้ป่วยเบาหวานอย่างเดียว
- เพศชาย จะควบคุมระดับ HbA1C ได้ดีกว่าเพศหญิง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ควบคุมระดับ HbA1C ได้น้อยกว่าภาคอื่นๆ

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

จำนวนผู้ป่วยที่เขาร่วมโครงการ 33,227 ราย

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
1	**การมีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (HT<140/90 mmHg และ DM&HT≤130/80 mmHg)**	**65.3%**
	การมีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (HT<140/90 mmHg และ DM&HT<140/80 mmHg)	**65.5%**
2*	การได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี (มี 10 รายการ)	2.6%
	2.1 ตรวจหาระดับ Fasting Plasma Glucose	81.7%
	2.2 ตรวจไขมัน Lipid profile (ตรวจครบทั้ง 4 รายการ)	74.3%
	2.3 การมีระดับ LDL < 100 mg/dL	**35.5%**
	2.4 Serum Creatinine (ครีเอตินิน)	87.0%
	2.5 Serum Uric acid (กรดยูริก)	29.6%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
3	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ (HT<140/90 mmHg และ DM&HT≤130/80 mmHg) ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	• ครั้งล่าสุด	65.3%
	• ครั้งก่อนหน้า	55.8%
	• 2 ครั้งก่อนหน้า	58.9%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
3	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีระดับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ (HT<140/90 mmHg และ DM&HT≤130/80 mmHg) ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	• ควบคุมได้ 1 ครั้งล่าสุด	65.3%
	• ควบคุมได้ 2 ครั้ง **ติดต่อกัน**	42.7%
	• ควบคุมได้ 3 ครั้ง **ติดต่อกัน**	30.5%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
	2.6 Serum Potassium (โพแทสเซียม)	42.9%
	2.7 Estimated GFR	66.1%
	- CKD Epi (คำนวณให้ Sites)	86.8%
	2.8 Hemoglobin (ฮีโมโกลบิน)	26.0%
	2.9 Hematocrit (ฮีมาโตคริท)	31.4%
	2.10 น้ำปัสสาวะ (Urine analysis) ตรวจหา urine sediment	34.7%
	2.11 คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram)	15.8%

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
3	การมารับบริการ ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	
	• มีการตรวจระดับความดันโลหิตสูง 1 ครั้ง	100.0%
	• มีการตรวจระดับความดันโลหิตสูง 2 ครั้งติดต่อกัน	99.5%
	• มีการตรวจระดับความดันโลหิตสูง 3 ครั้งติดต่อกัน	94.7%
	• ระยะเวลาเฉลี่ยของการตรวจระดับความดันโลหิตครั้งล่าสุดกับครั้งก่อนหน้าครั้งล่าสุด (วัน)	69.9±34.8
	• ระยะเวลาเฉลี่ยของการตรวจระดับความดันโลหิตครั้งก่อนหน้ากับ2ครั้งก่อนหน้า (วัน)	71.3±36.7

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
4	อัตราของผู้ป่วยรายใหม่ จากกลุ่มเสี่ยง Impaired fasting glucose (100-125 mg/dL)	-
	มีแนวโน้มเป็นโรคเบาหวาน (≥ 126 mg/dL)	-
5	ภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	0.5%
	•ภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมอง ที่พบทั้งหมด	**4.4%**
6	ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	1.3%
	•ภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ ที่พบทั้งหมด	**8.0%**

ผลการศึกษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

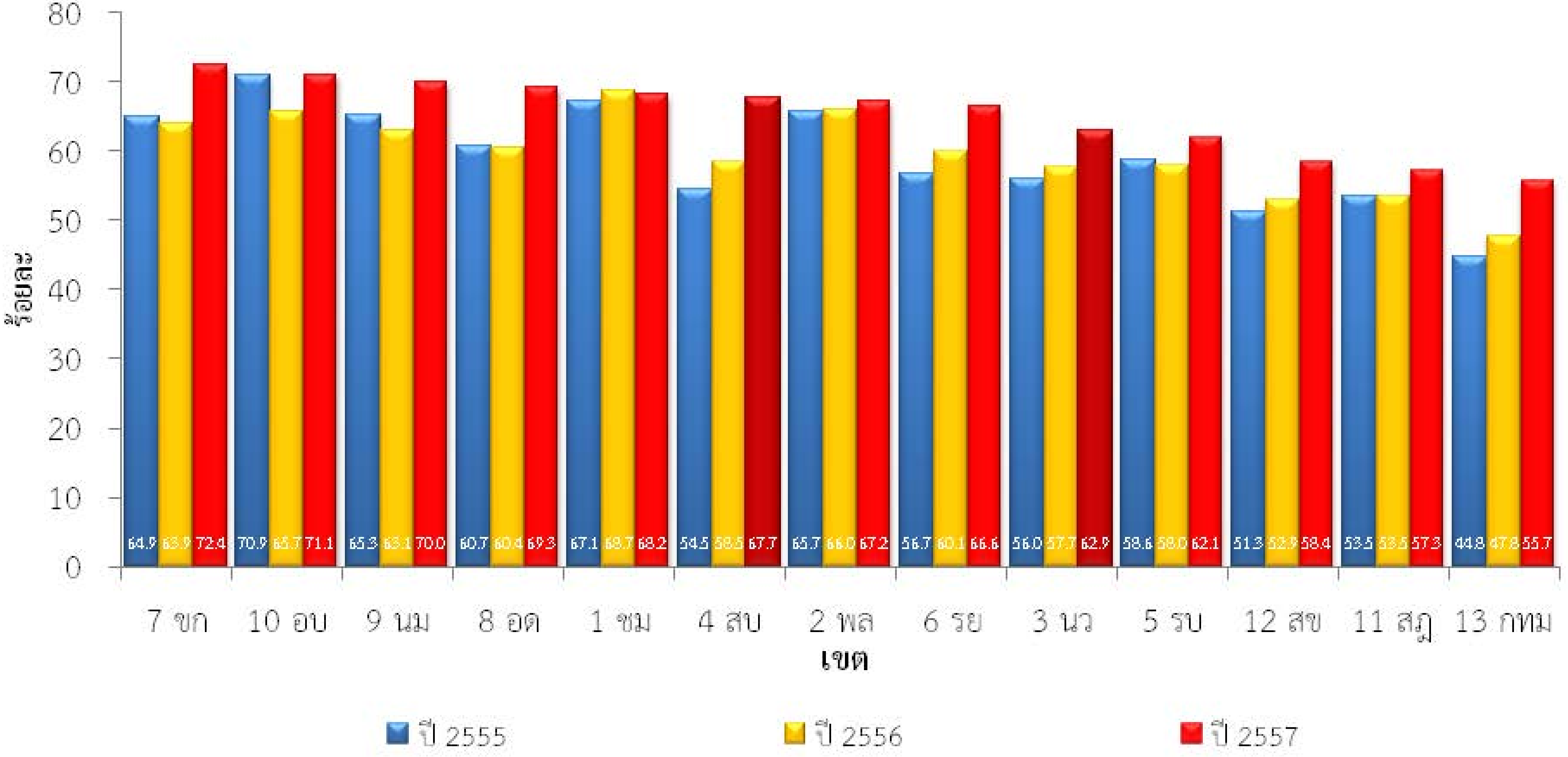
ลำดับ	ตัวชี้วัด	ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง	33,227
7	โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	-
	• **โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย ที่พบทั้งหมด**	**0.1%**
8	ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน	6.5%
	ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่เพิ่งเกิดขึ้นในรอบ 12 เดือน (*เกณฑ์ใหม่)	8.1%
	• **ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่พบทั้งหมด**	**12.8%**
	• **ภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่พบทั้งหมด (*เกณฑ์ใหม่)**	**14.9%**

*ได้แก่ ภาวะไตเสื่อมสมรรถภาพ หรือ ตรวจพบ Microalbuminuria หรือ ตรวจพบ Macroalbuminuria, Albuminuria หรือ Protienuria

ค่าเฉลี่ยของระดับ SBP และ DBP ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ปี 2553-2557

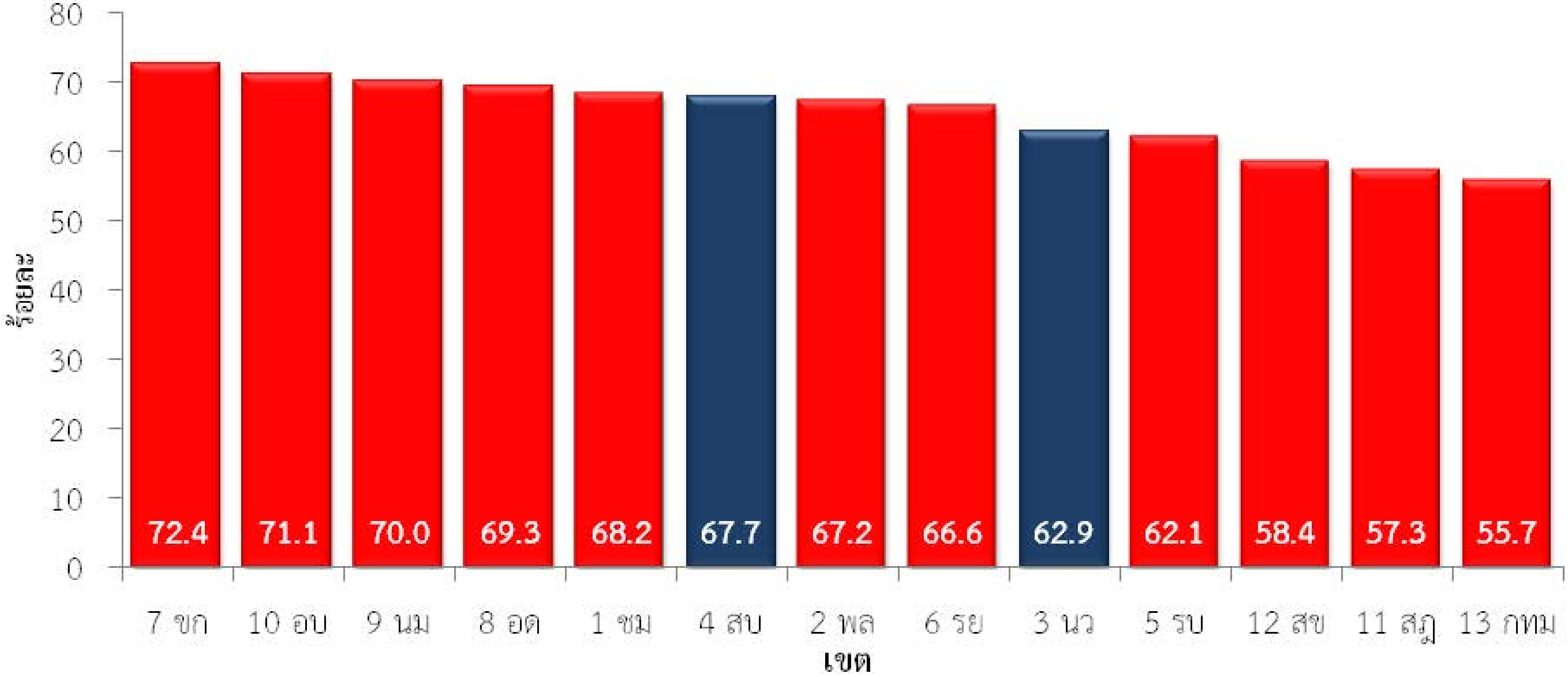
	2553	2554	2555	2556	2557	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
SBP (mmHg)						
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ± SD	132.74±16.95	131.38±16.09	131.33±15.66	131.47±15.64	131.96±15.11	<0.001
DBP (mmHg)						
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ± SD	76.31±11.13	75.75±10.74	75.63±10.57	75.34±10.64	75.60±10.58	<0.001

ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามเขต สปสช. ปี2555 - 2557

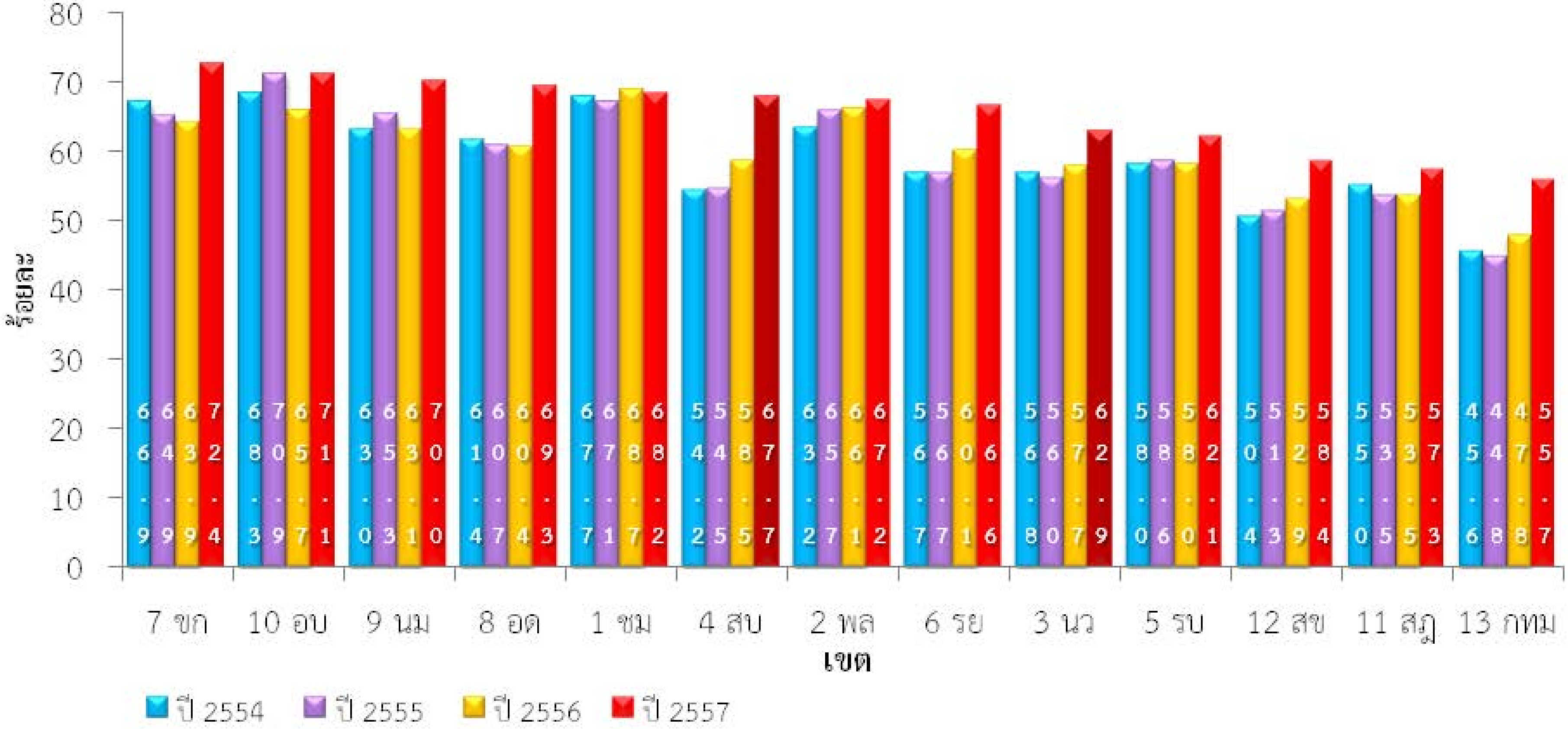


ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

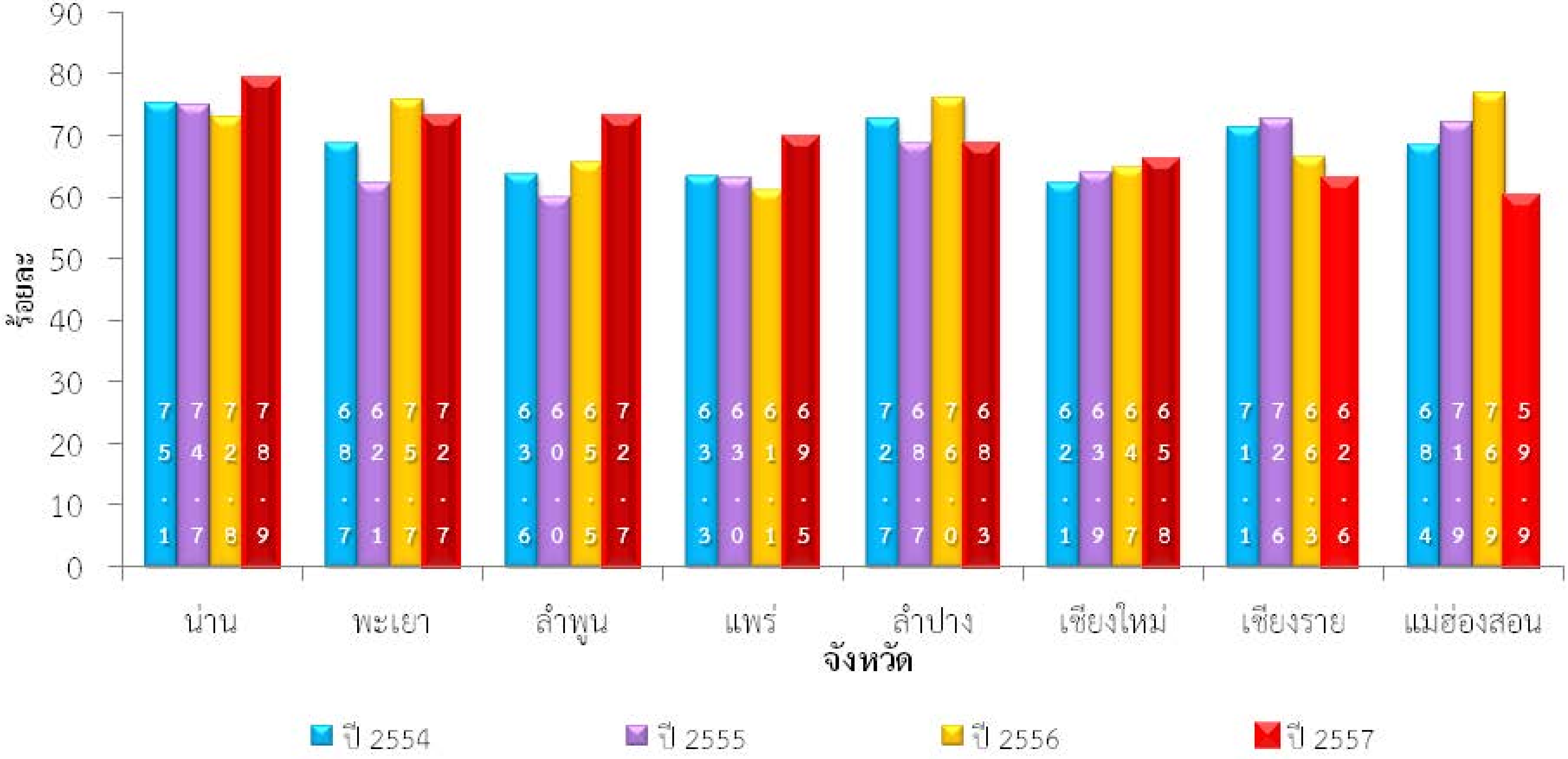
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามเขต ปี 2557



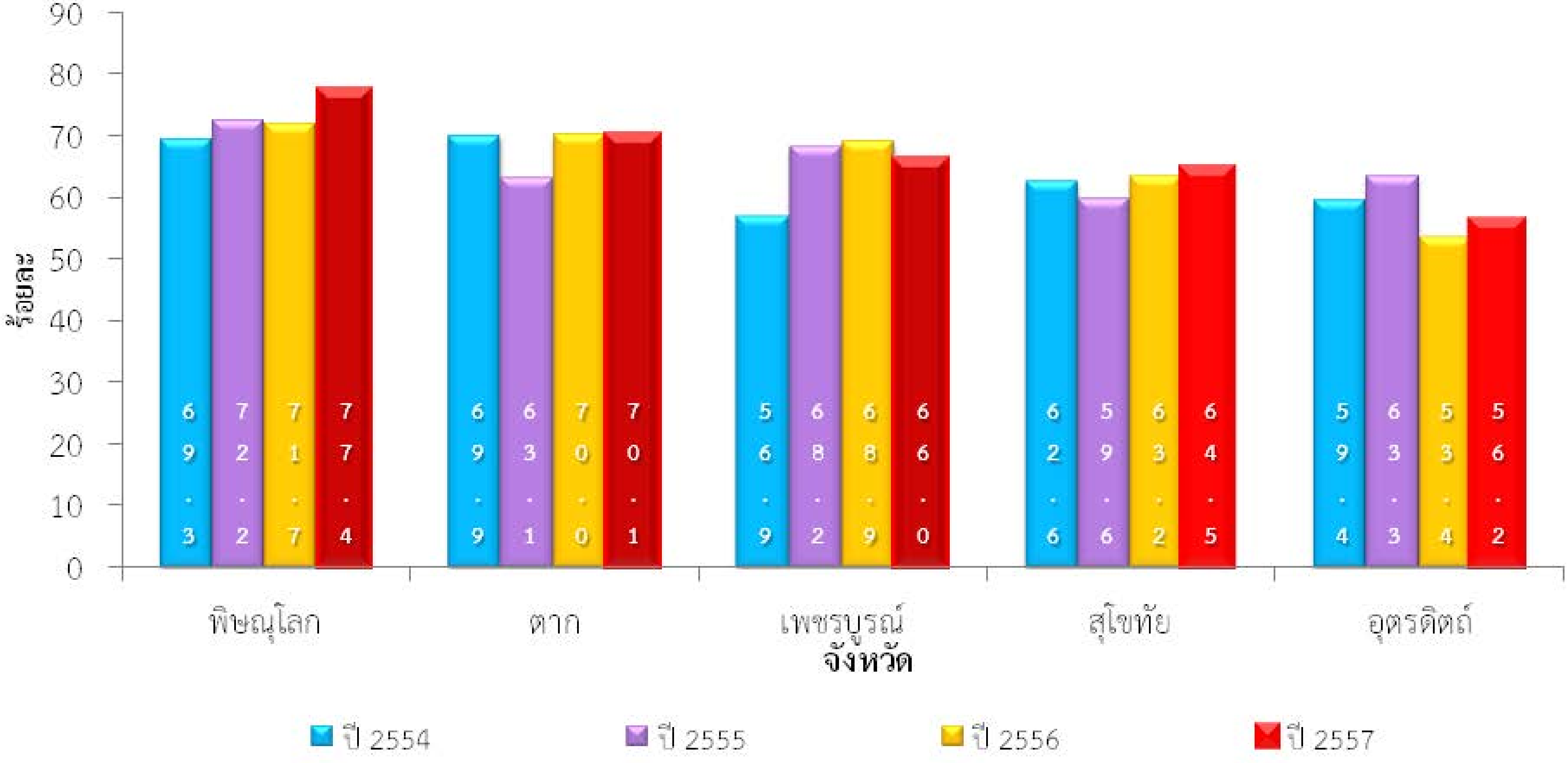
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามเขต ปี 2554-2557



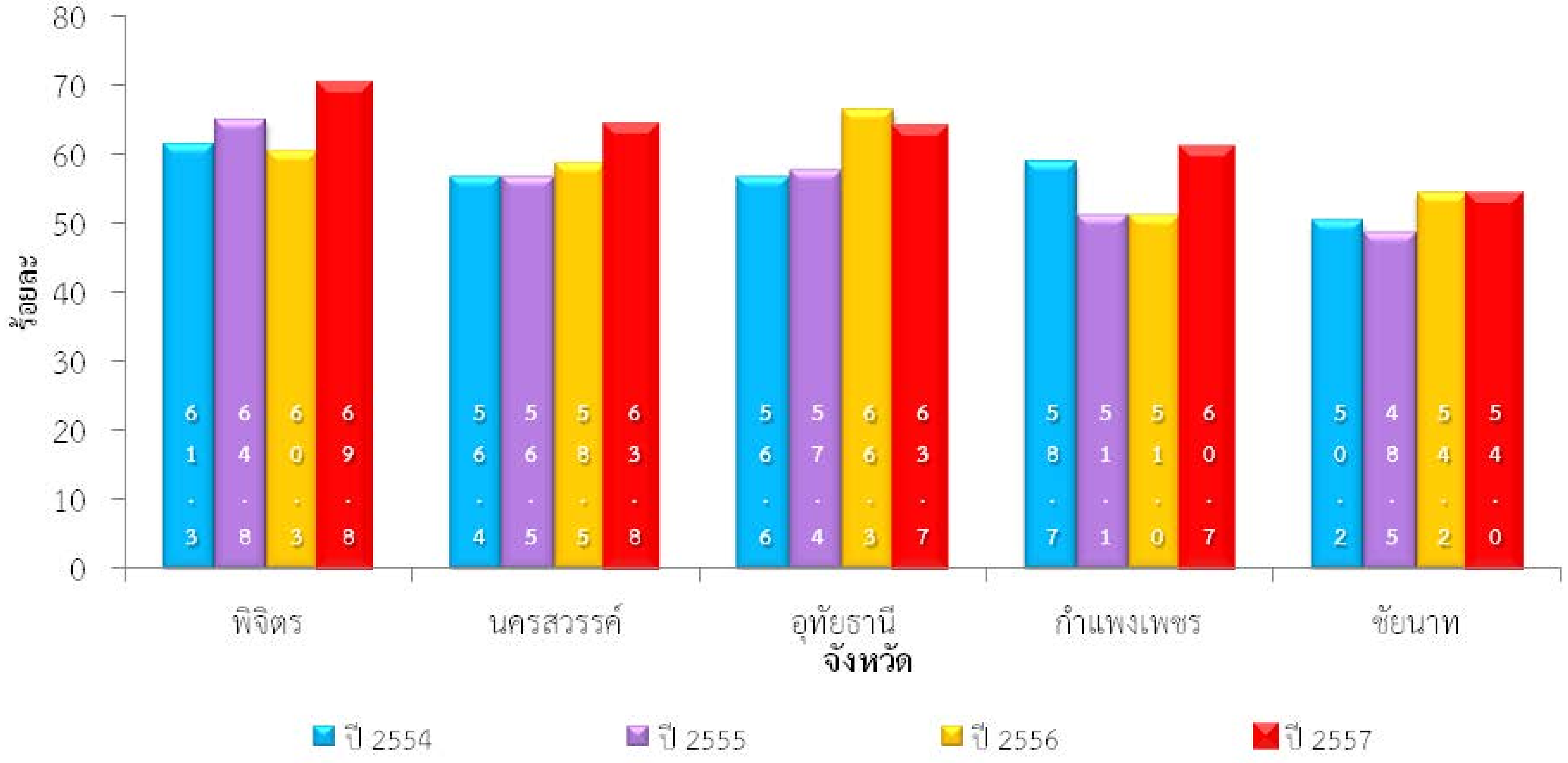
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 1 จำแนกตามจังหวัด



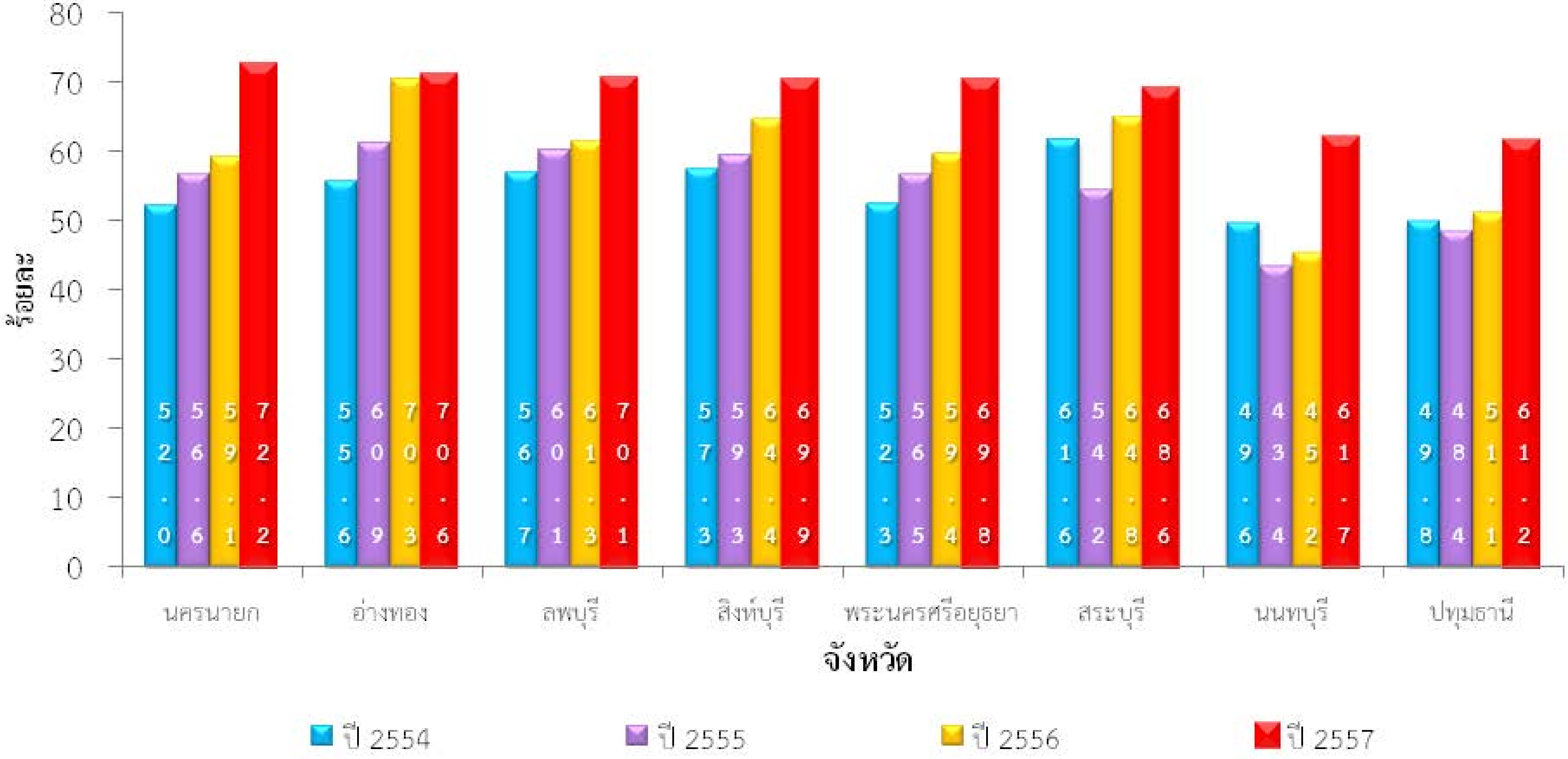
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 2 จำแนกตามจังหวัด



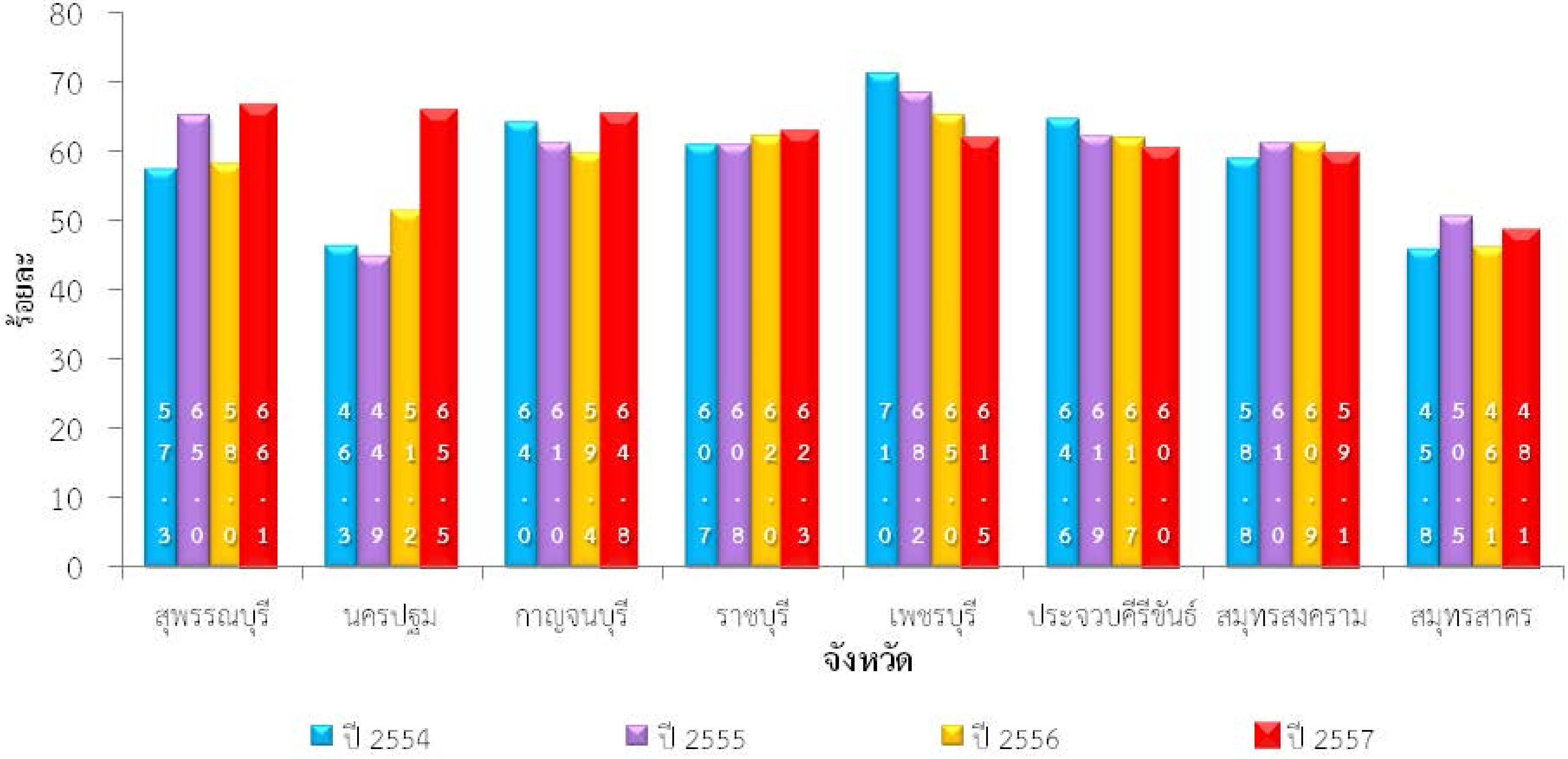
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 3 จำแนกตามจังหวัด



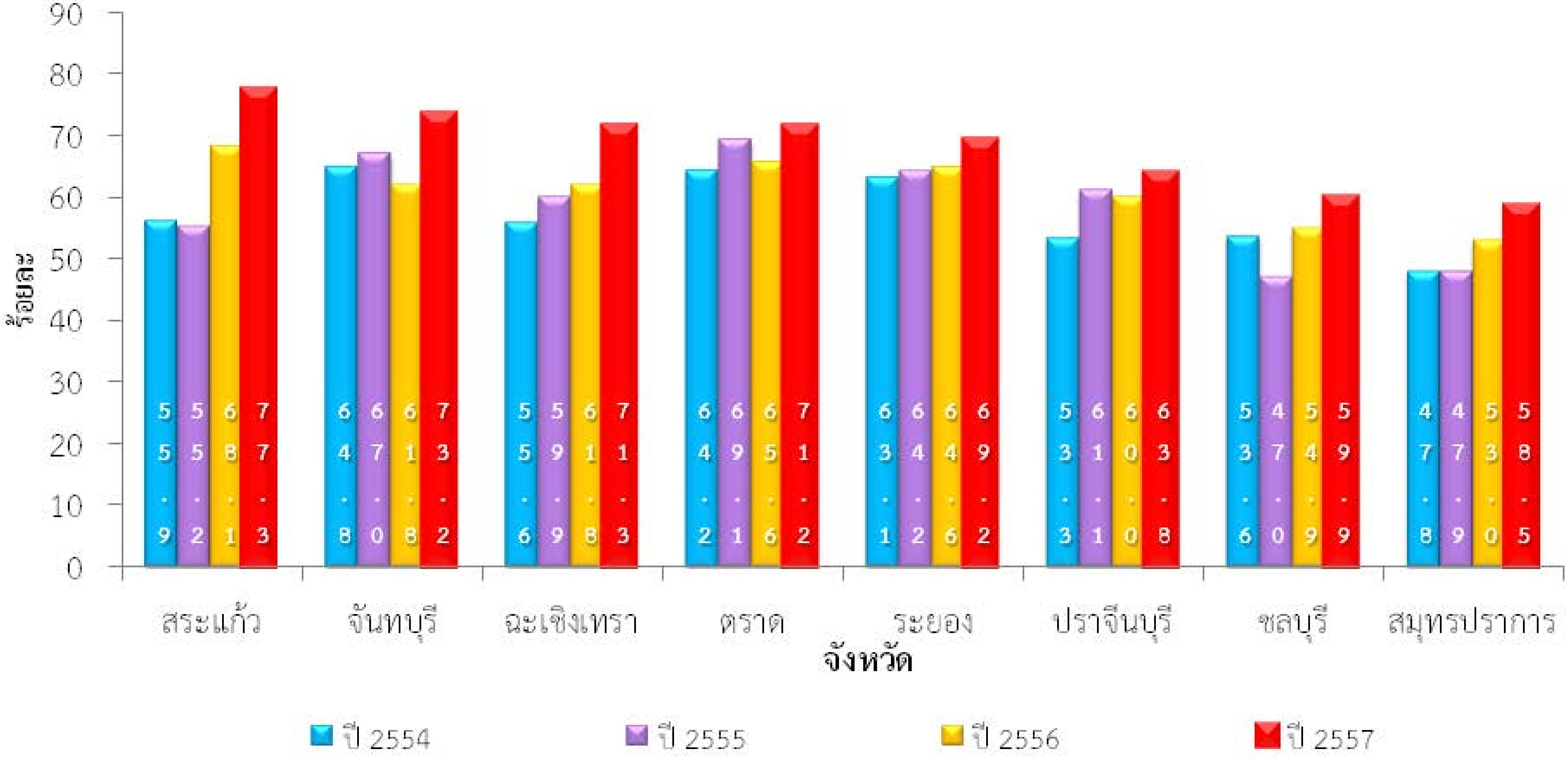
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 4 จำแนกตามจังหวัด



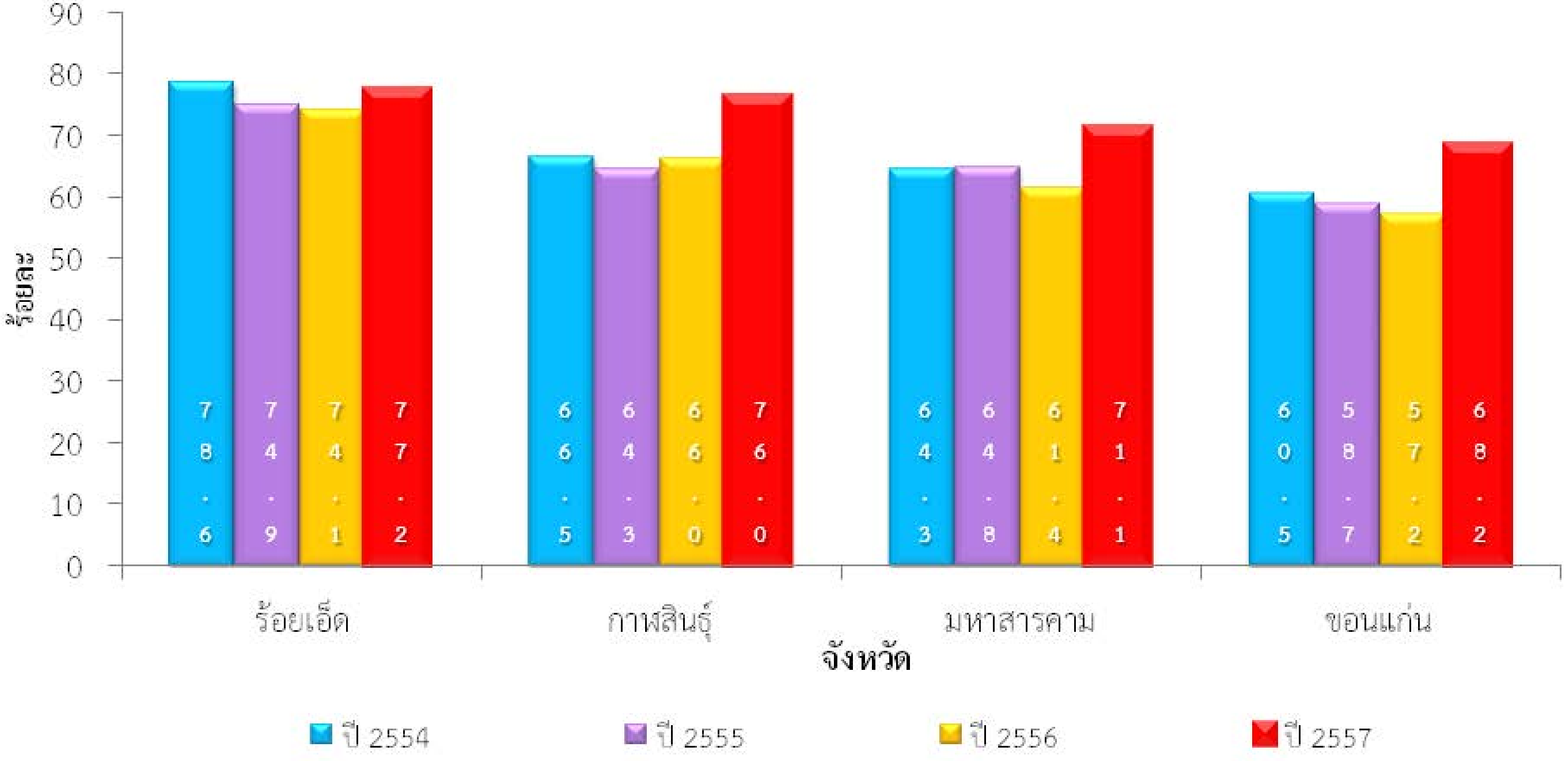
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 5 จำแนกตามจังหวัด



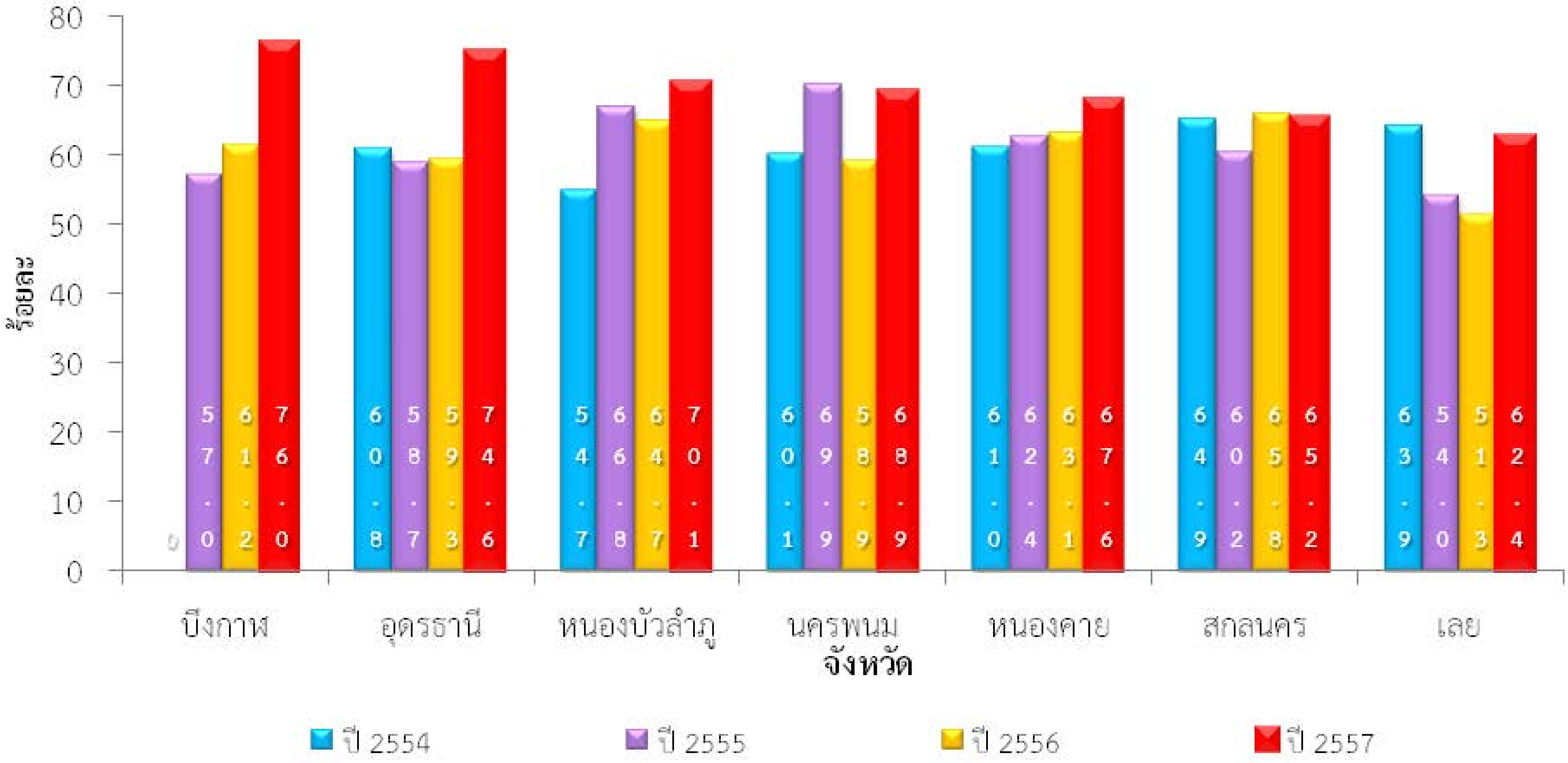
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 6 จำแนกตามจังหวัด



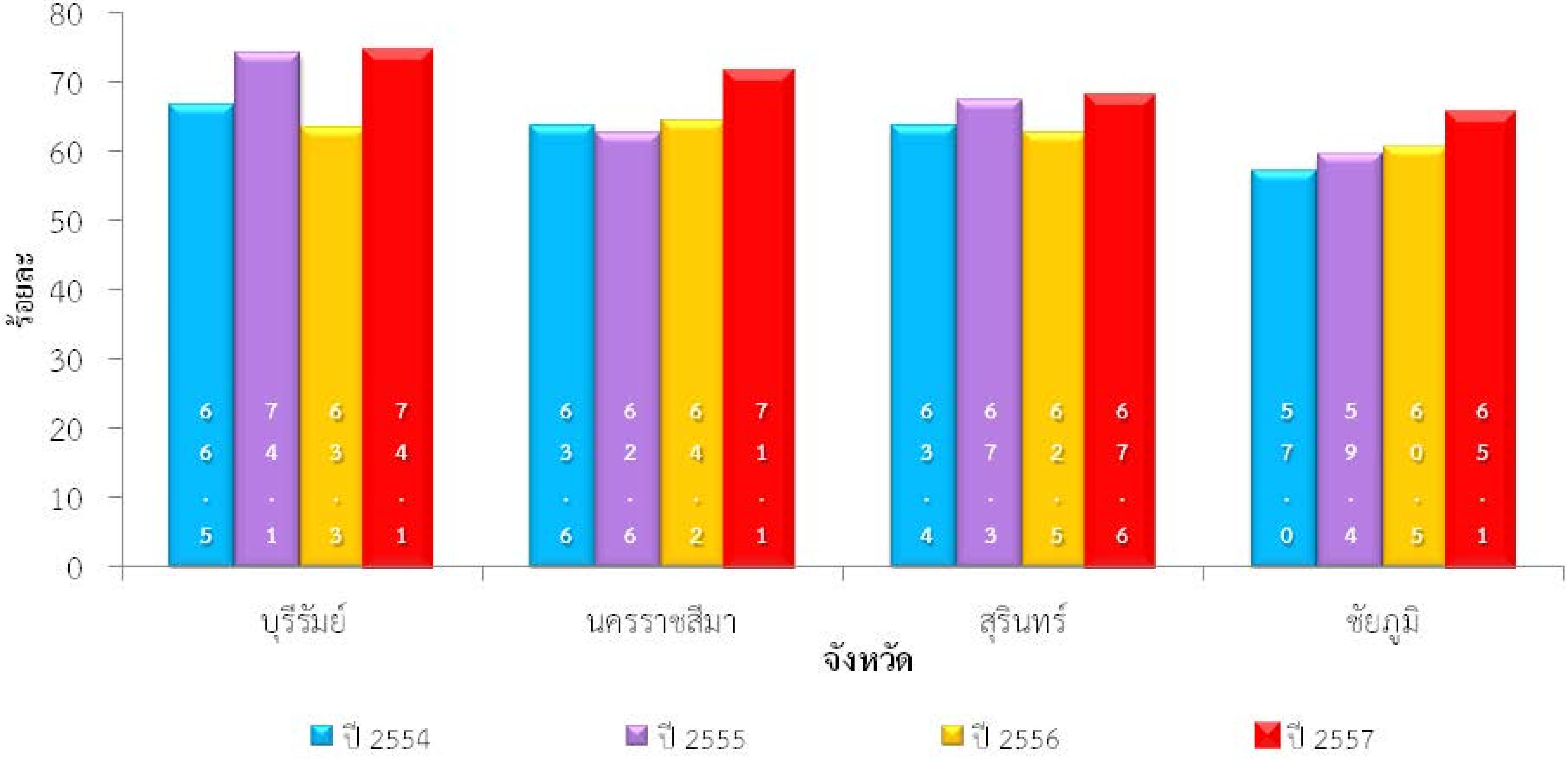
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 7 จำแนกตามจังหวัด



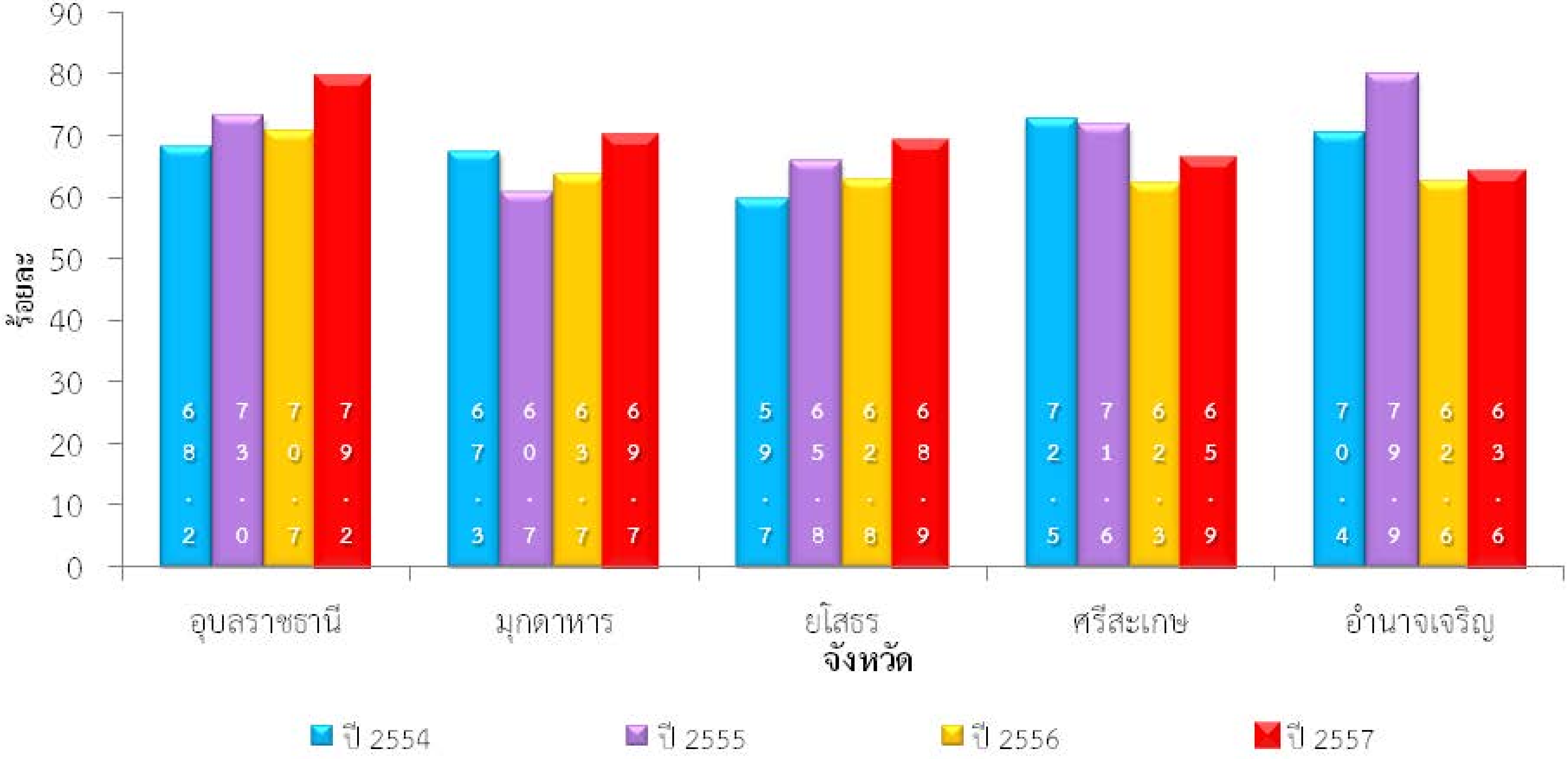
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 8 จำแนกตามจังหวัด



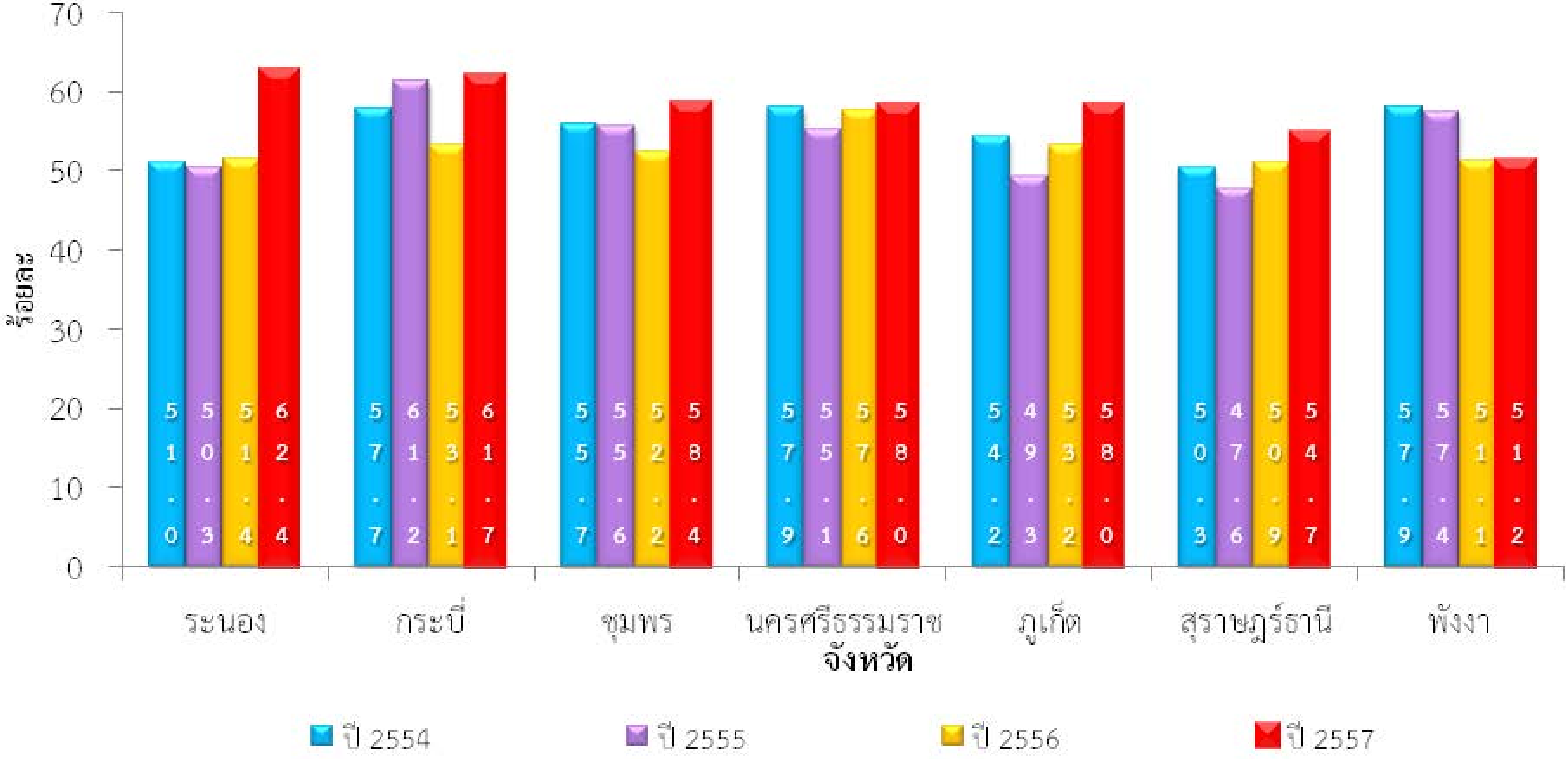
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 9 จำแนกตามจังหวัด



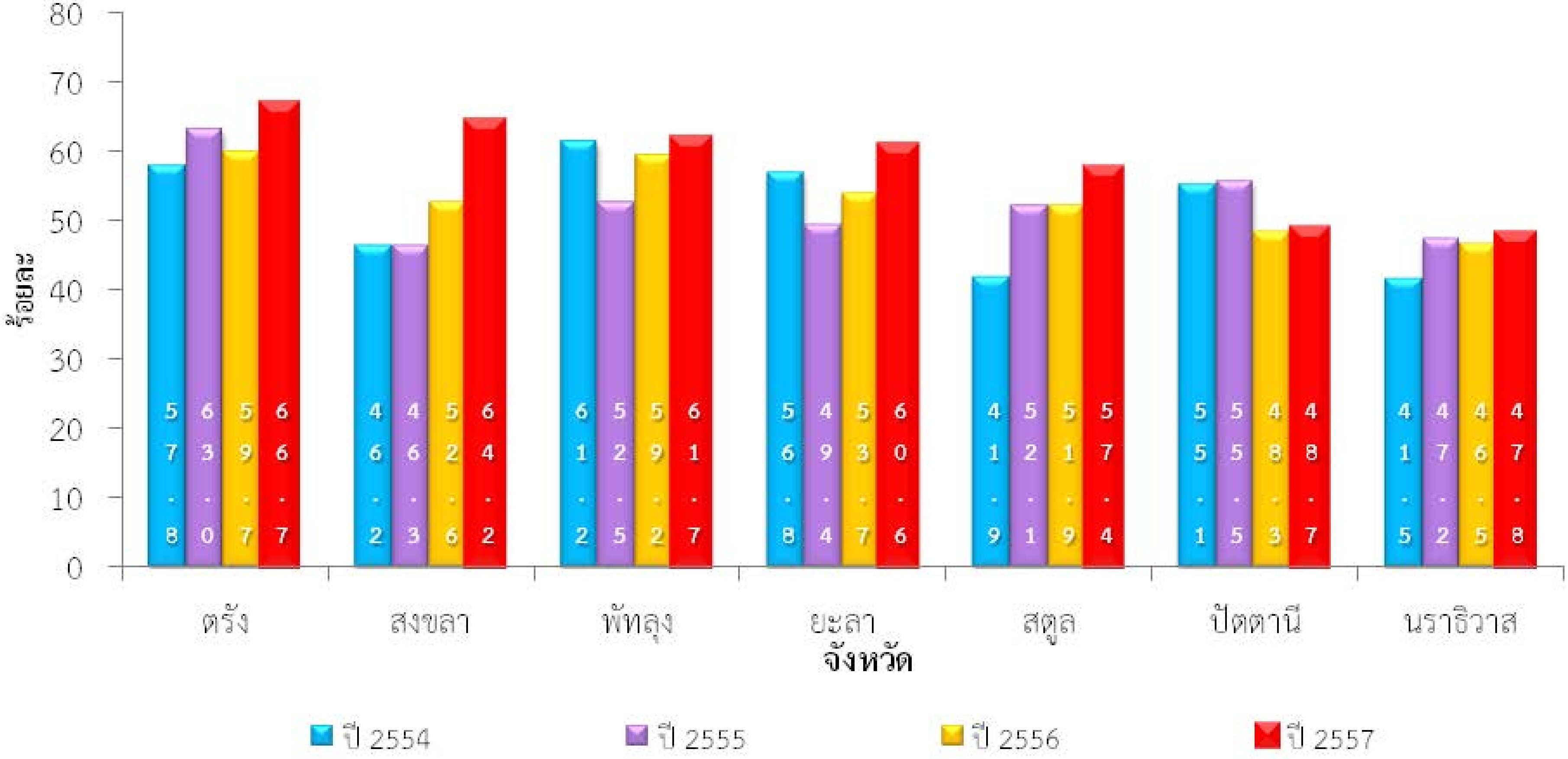
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 10 จำแนกตามจังหวัด



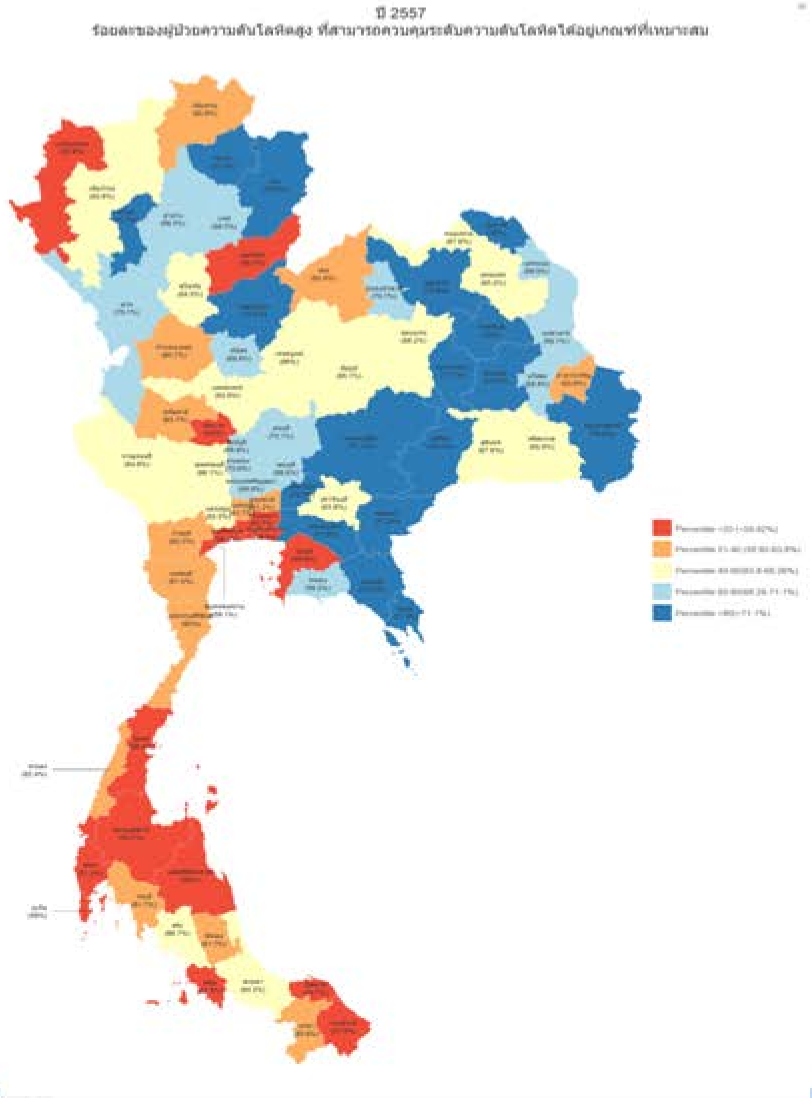
ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 11 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม เขต 12 จำแนกตามจังหวัด

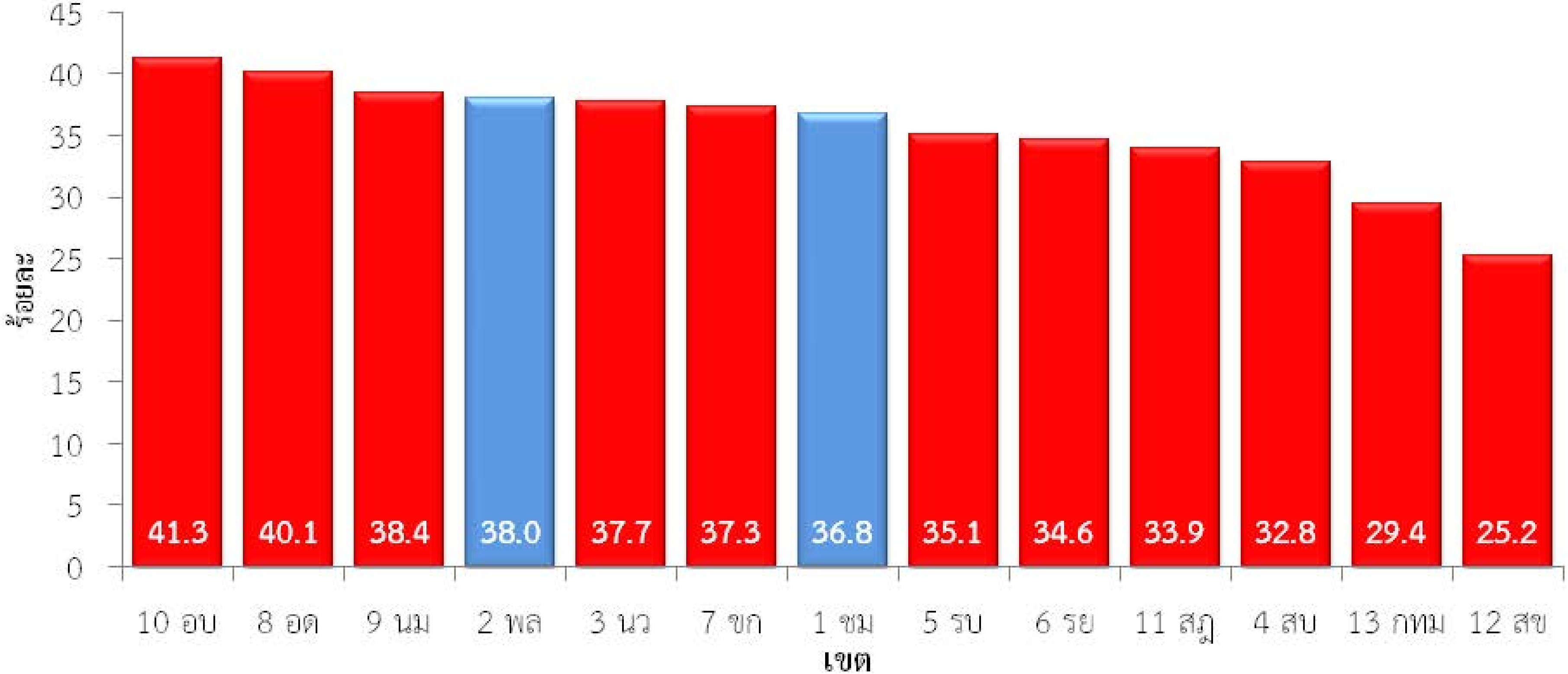


ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จำแนกตามจังหวัด สปสช. ปี 2557

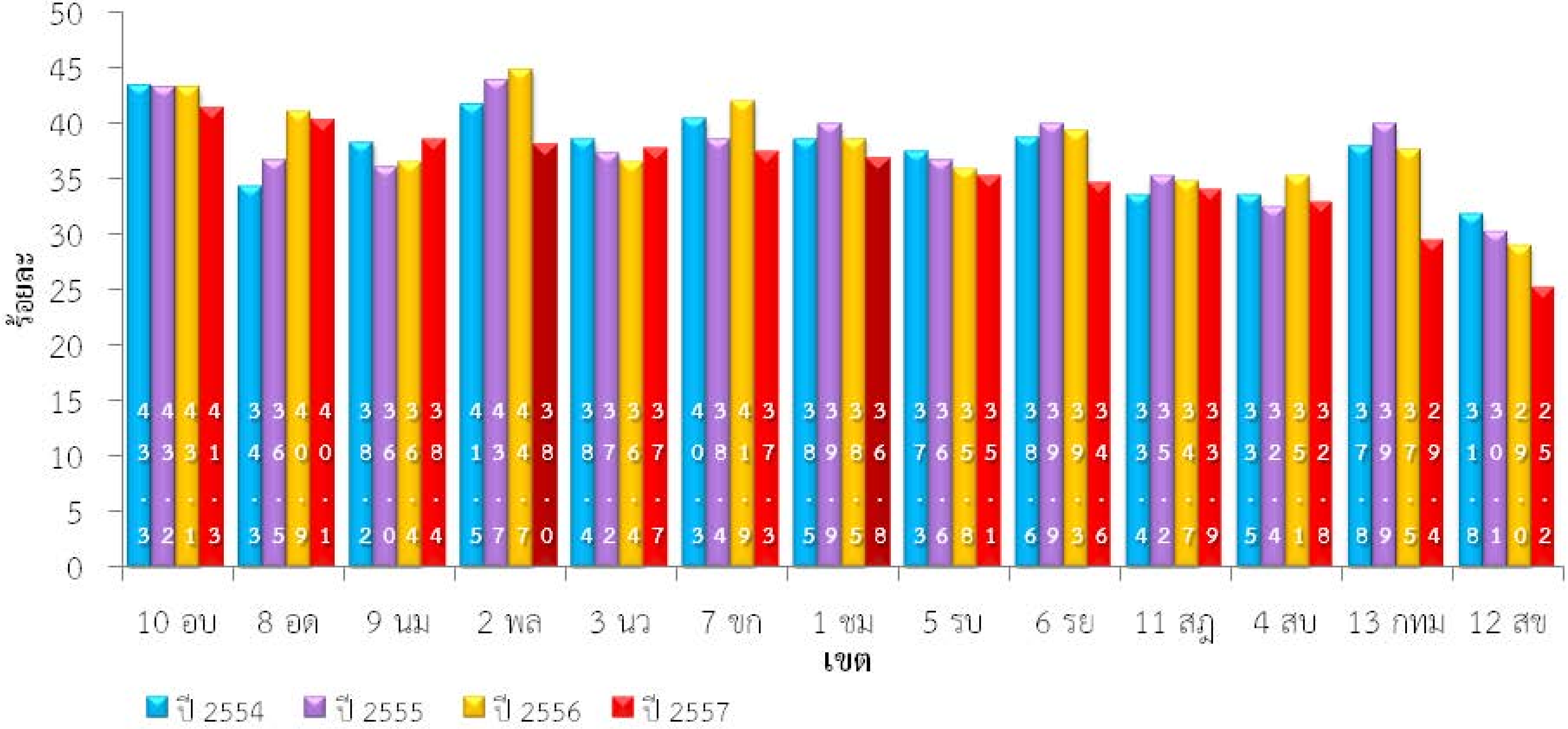

ปี 2557
ร้อยละของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้อยู่เกณฑ์ที่เหมาะสม

ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขตและจังหวัด

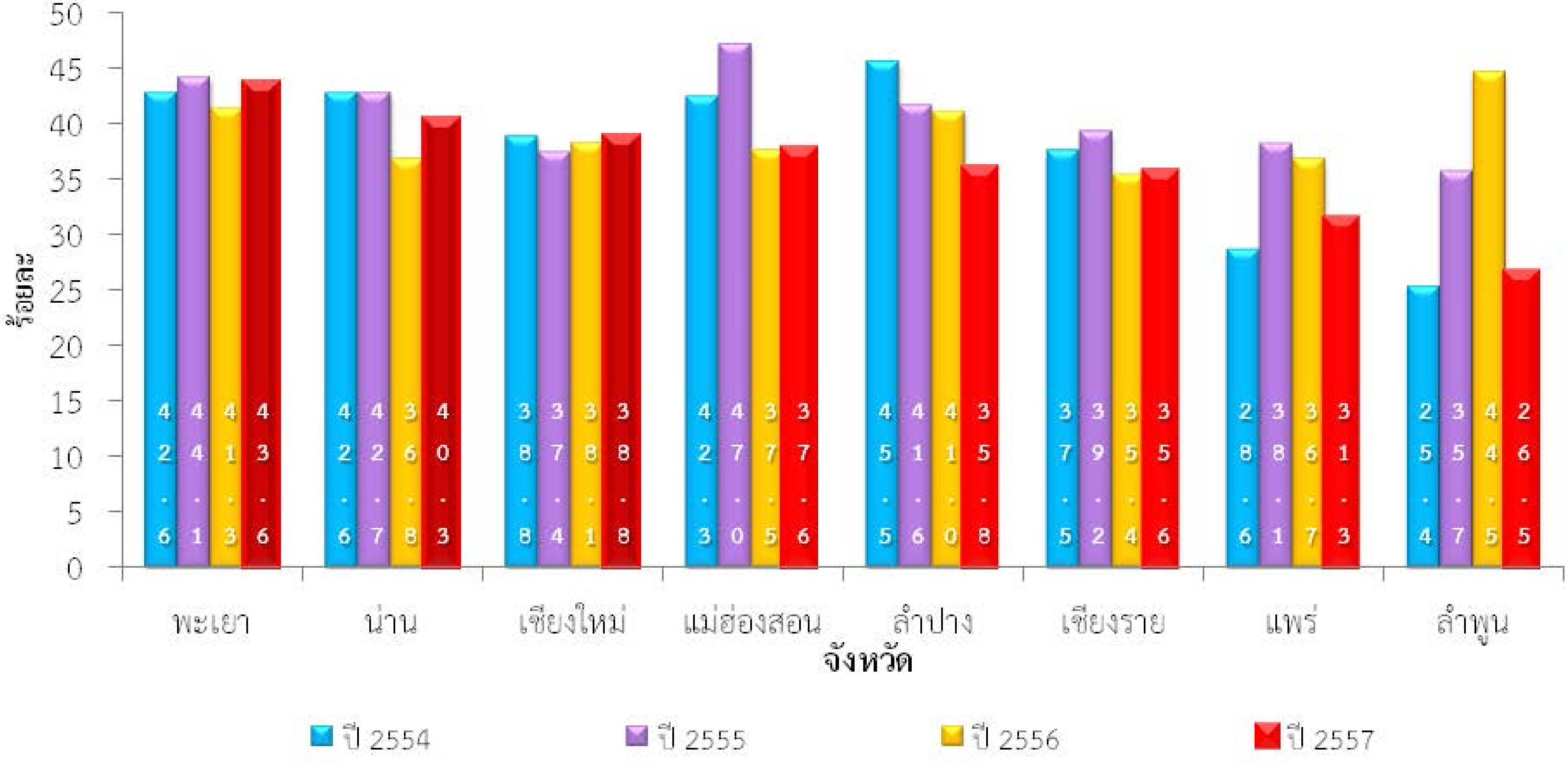
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต ปี 2557



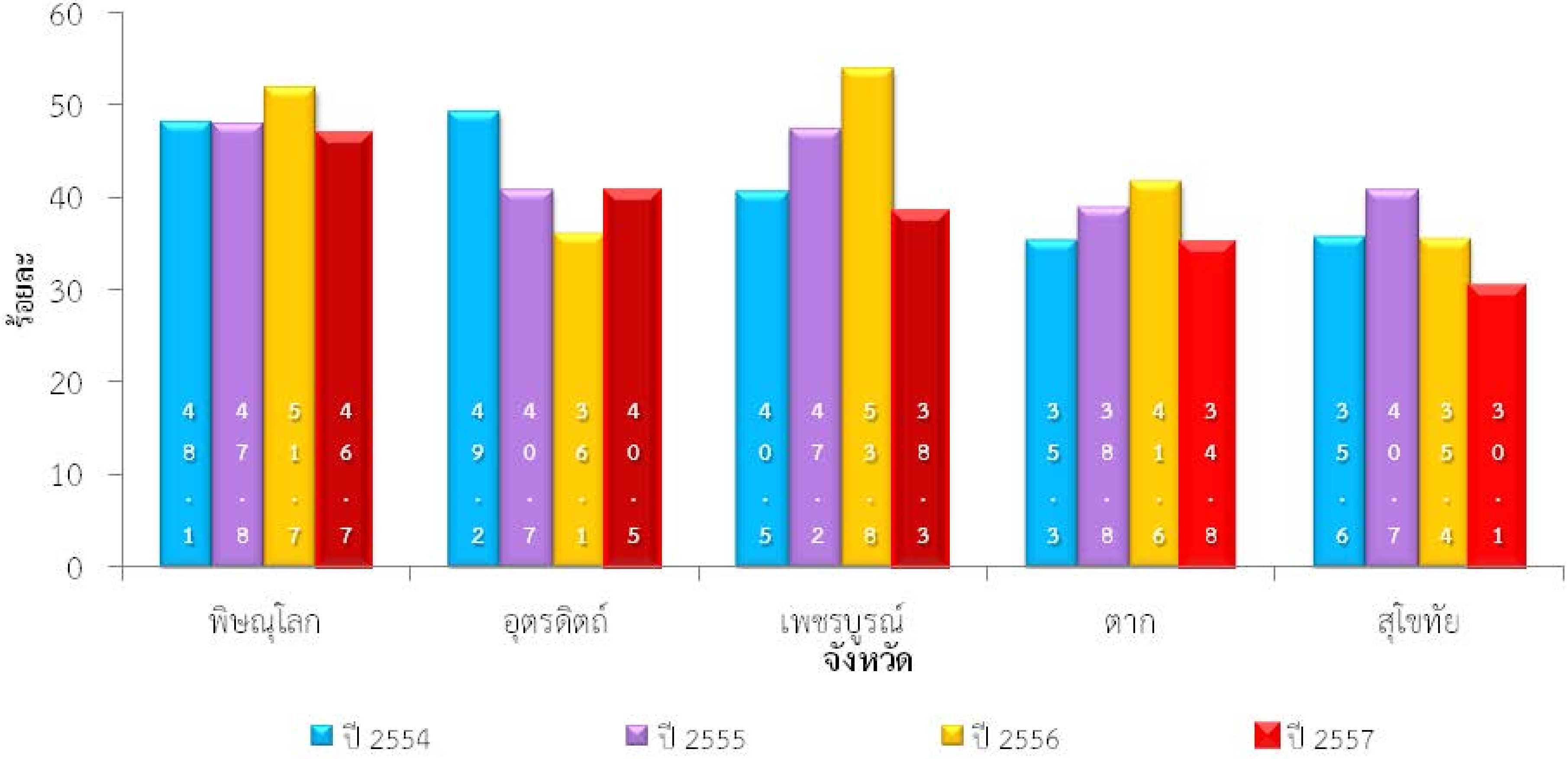
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต ปี 2554-2557



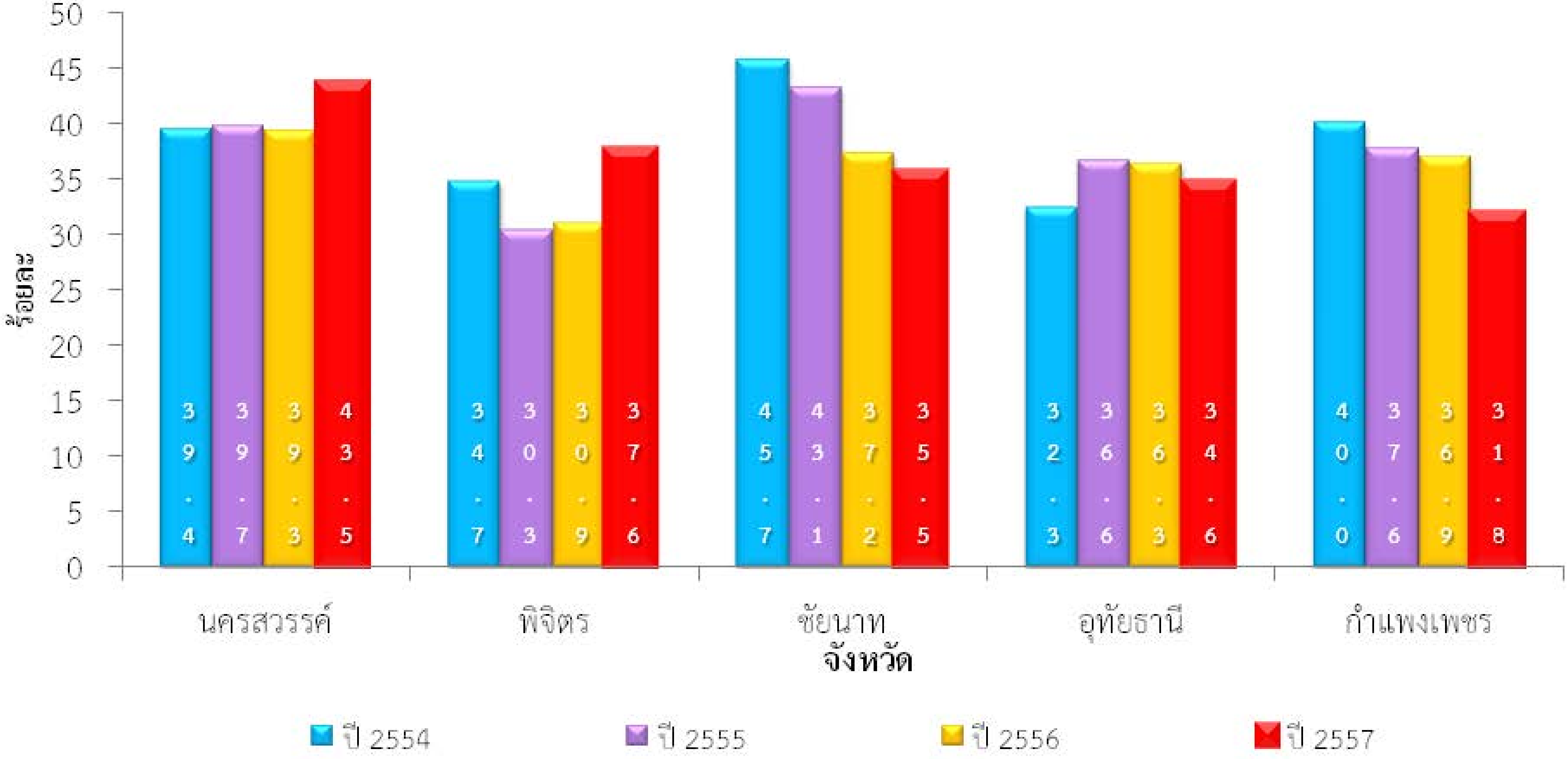
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 1 จำแนกตามจังหวัด



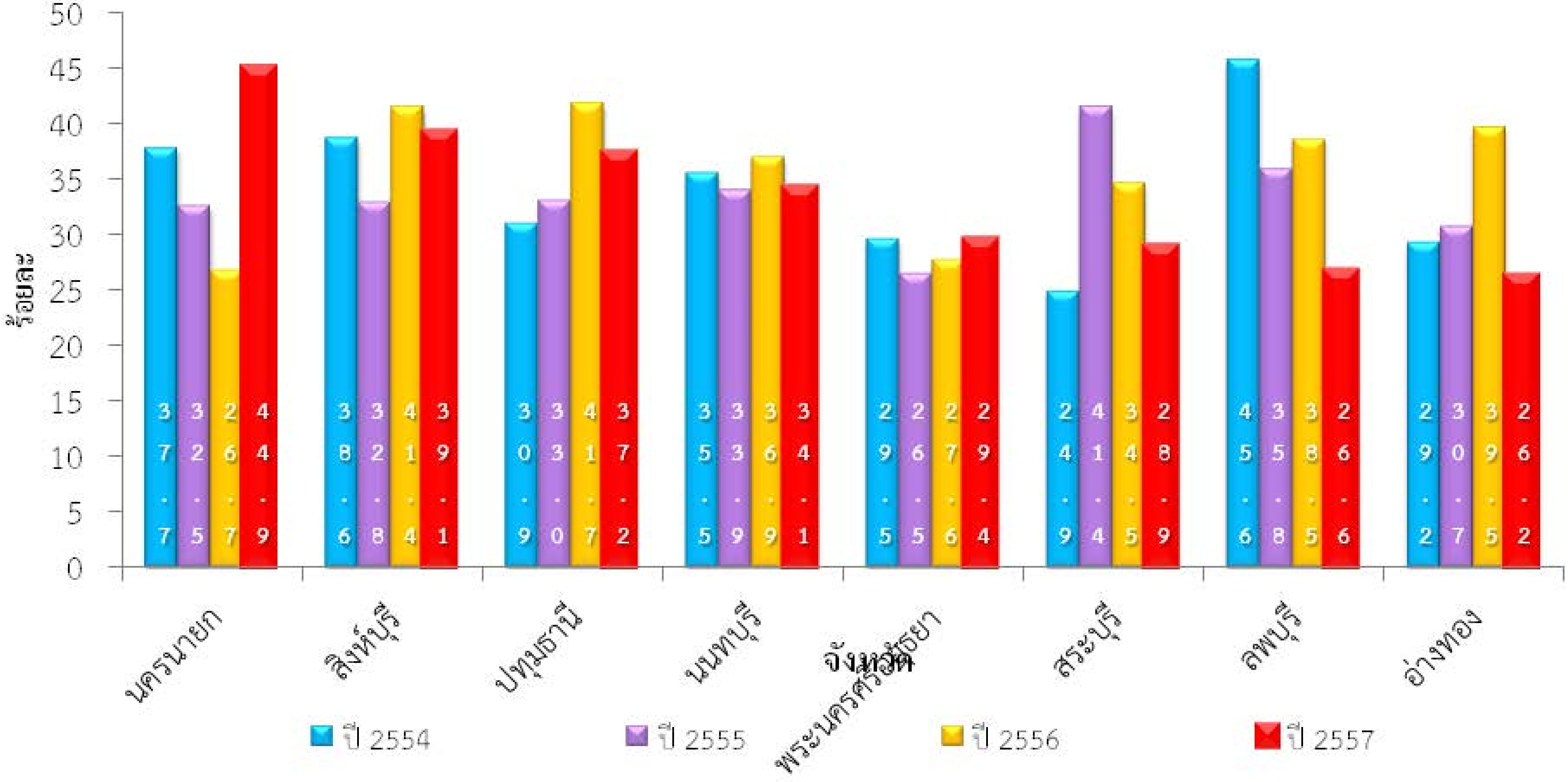
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 2 จำแนกตามจังหวัด



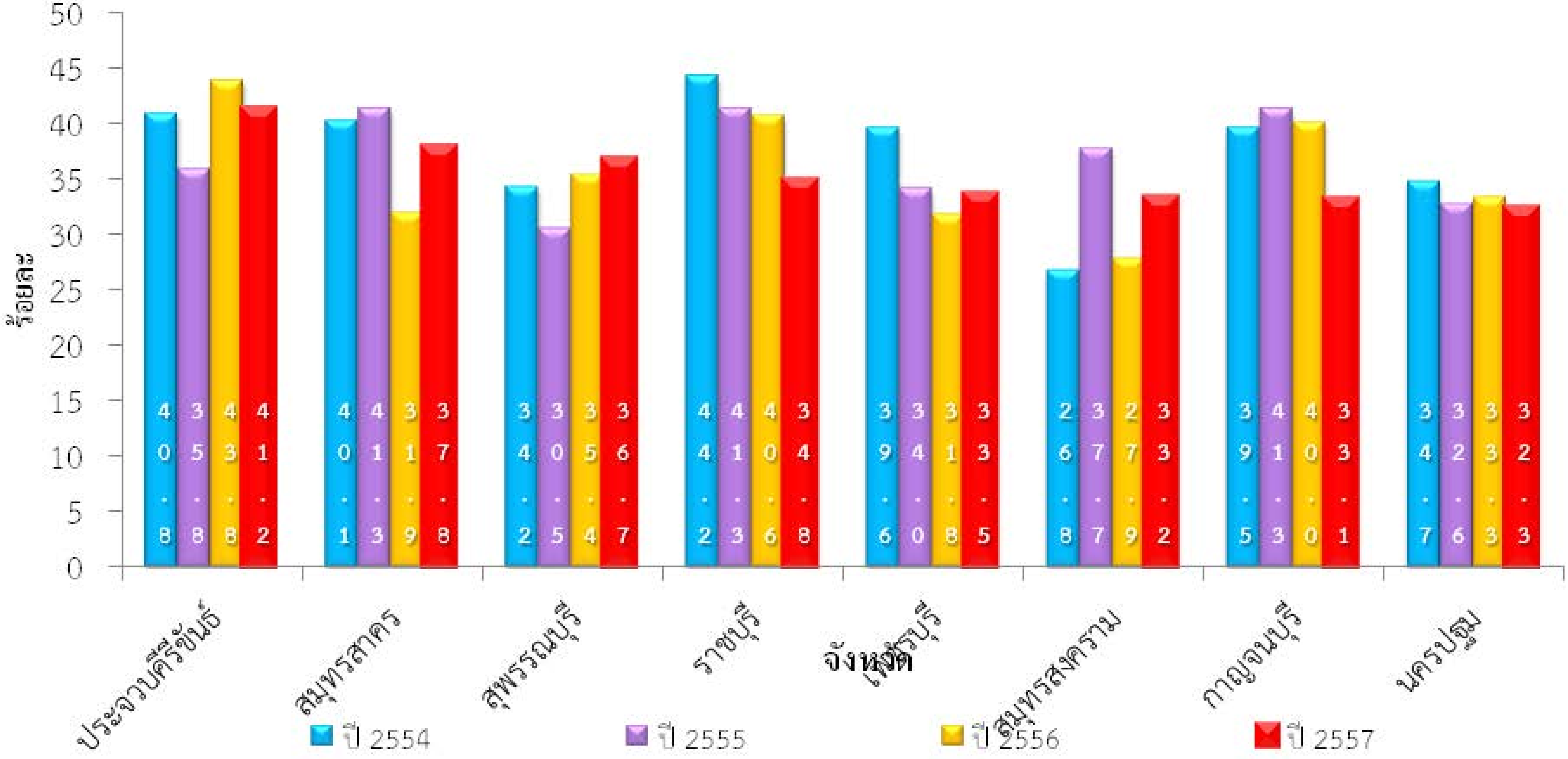
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 3 จำแนกตามจังหวัด



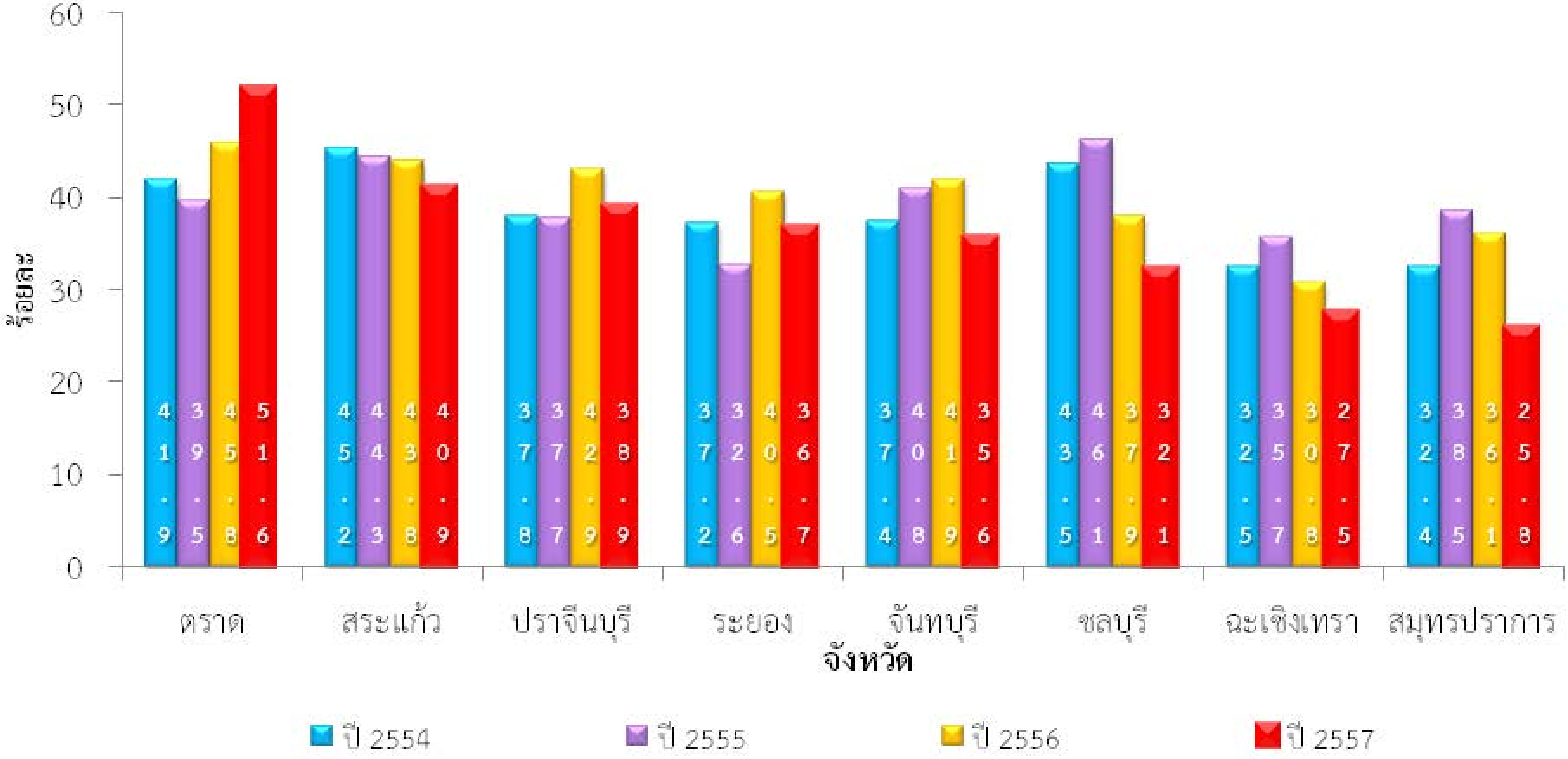
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 4 จำแนกตามจังหวัด



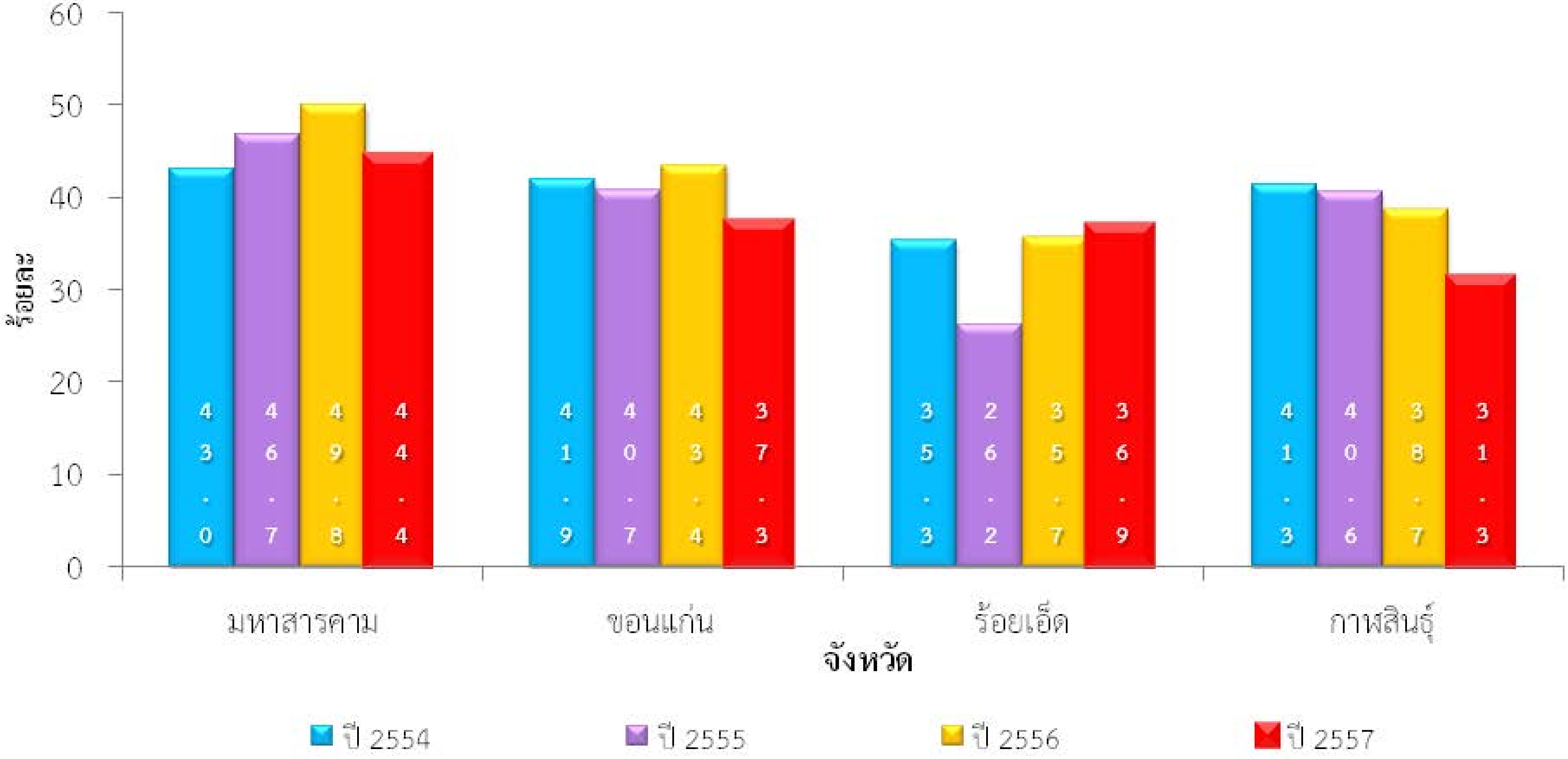
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 5 จำแนกตามจังหวัด



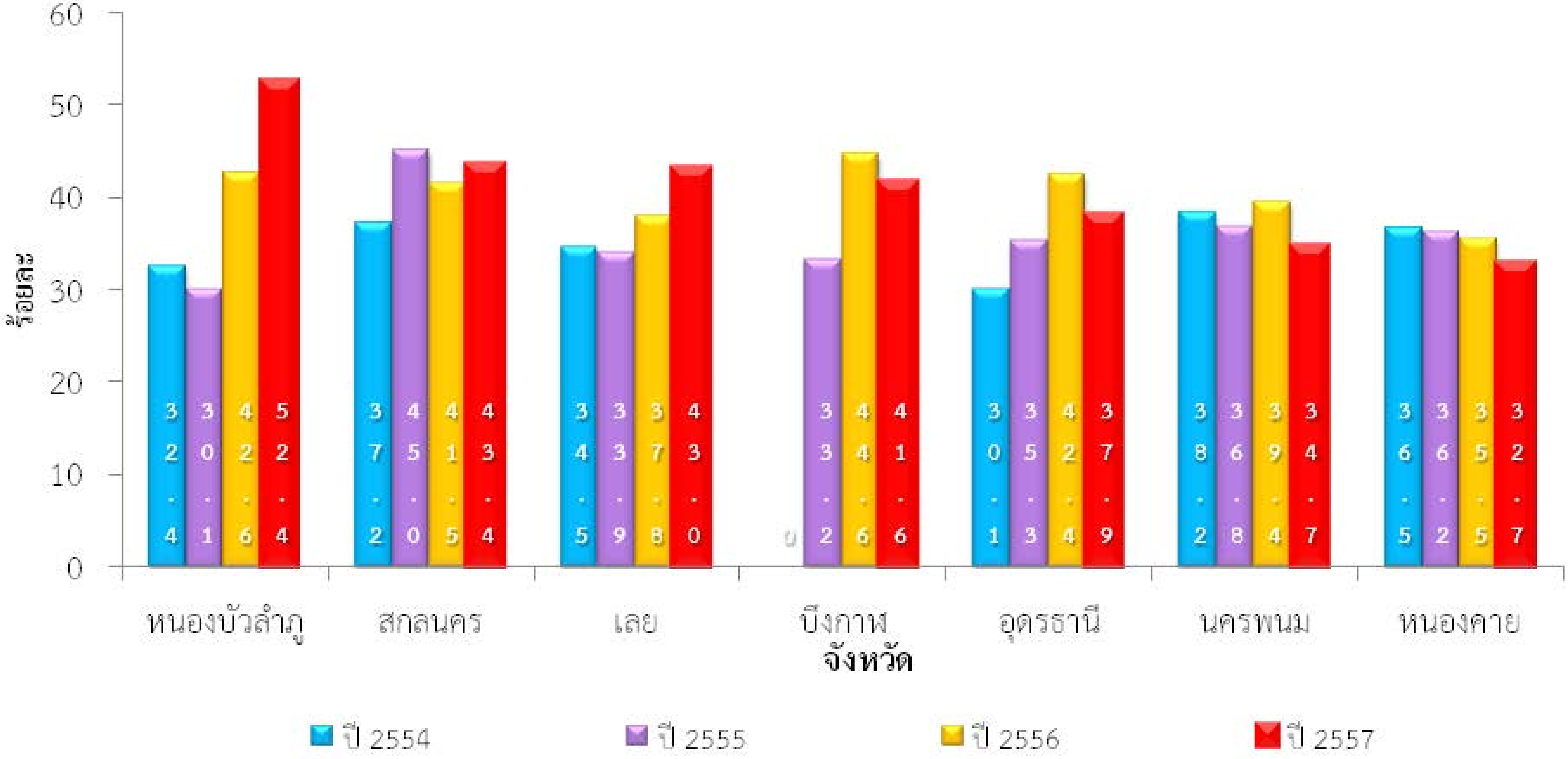
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 6 จำแนกตามจังหวัด



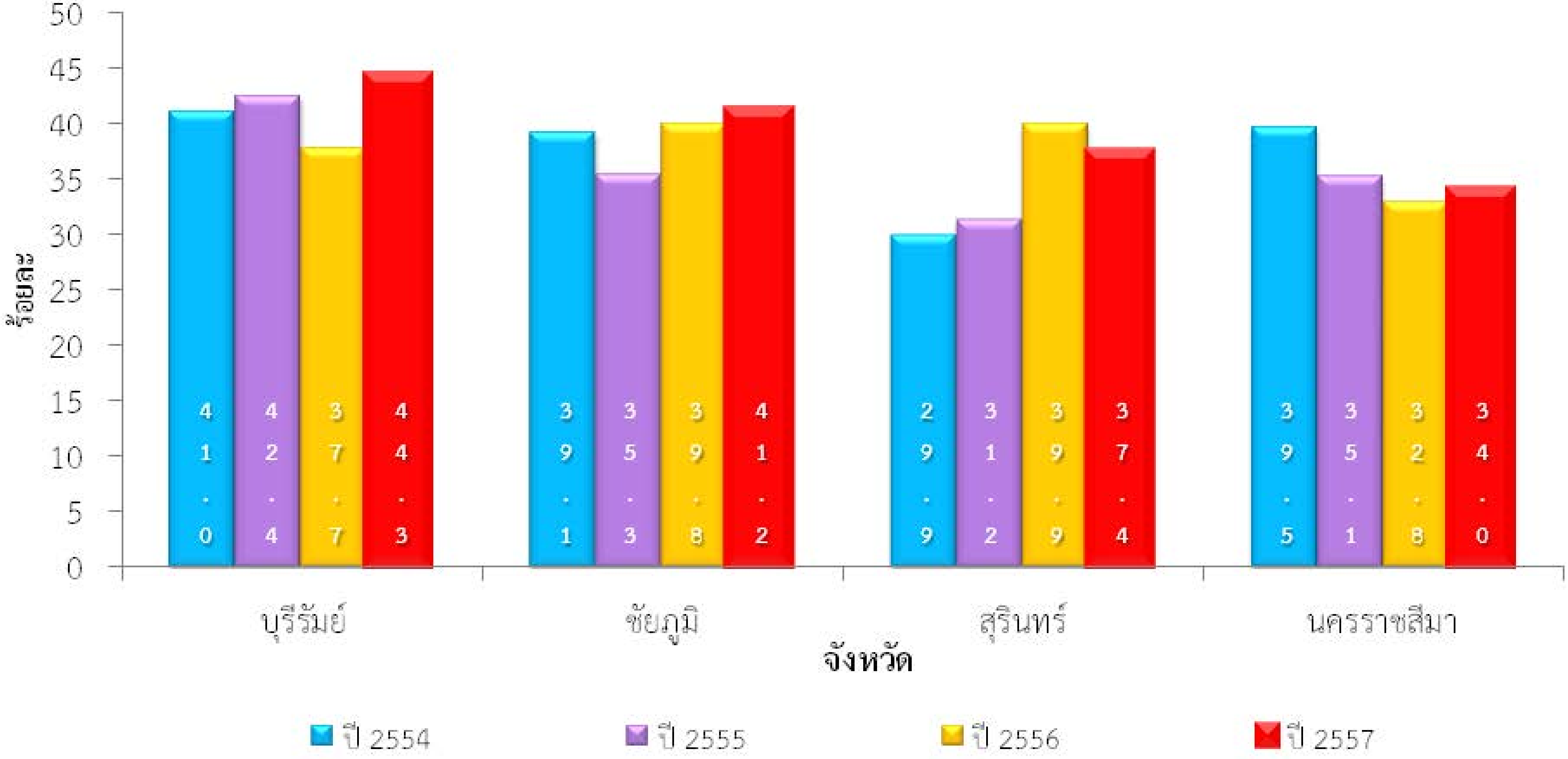
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 7 จำแนกตามจังหวัด



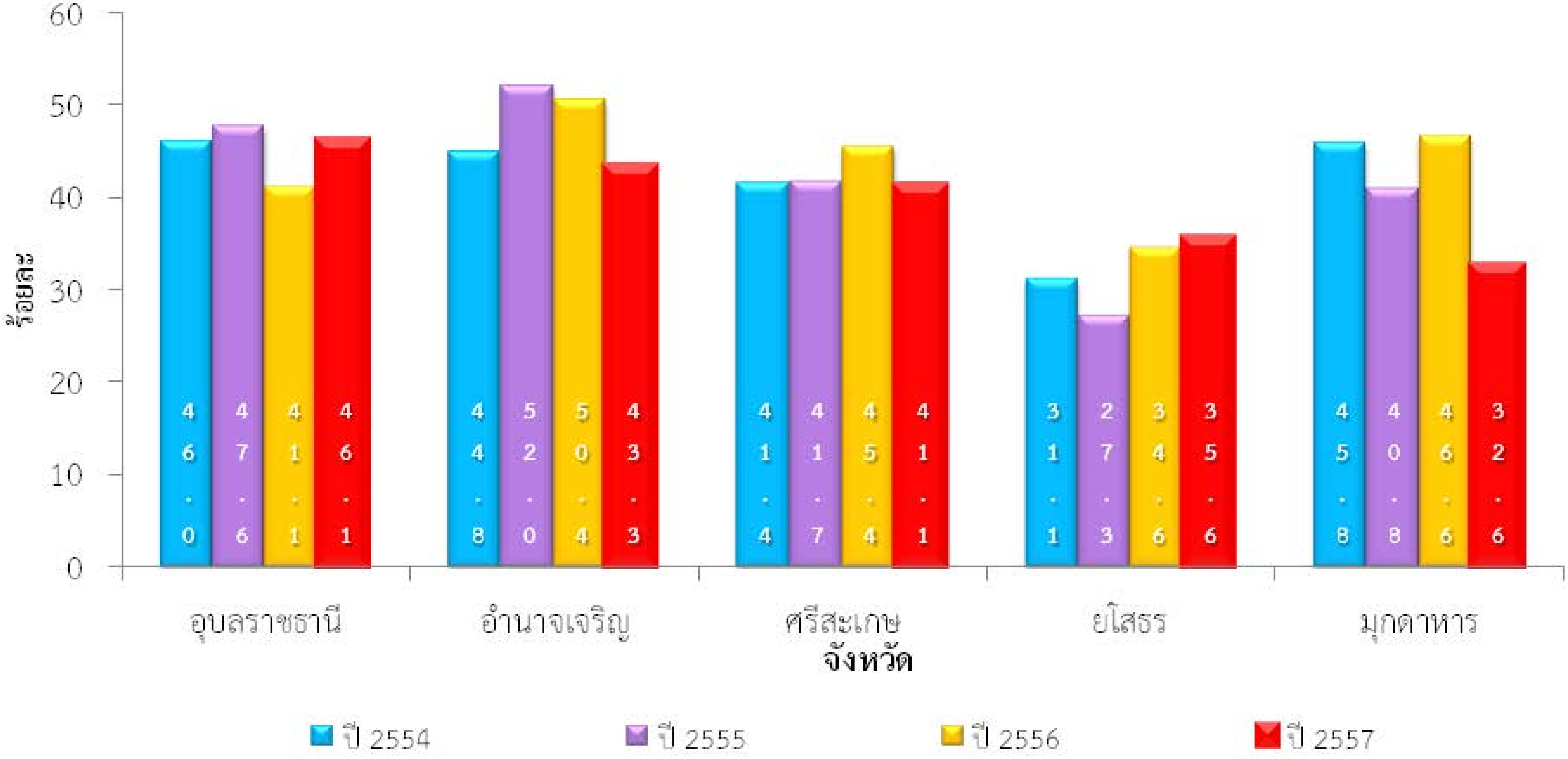
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 8 จำแนกตามจังหวัด



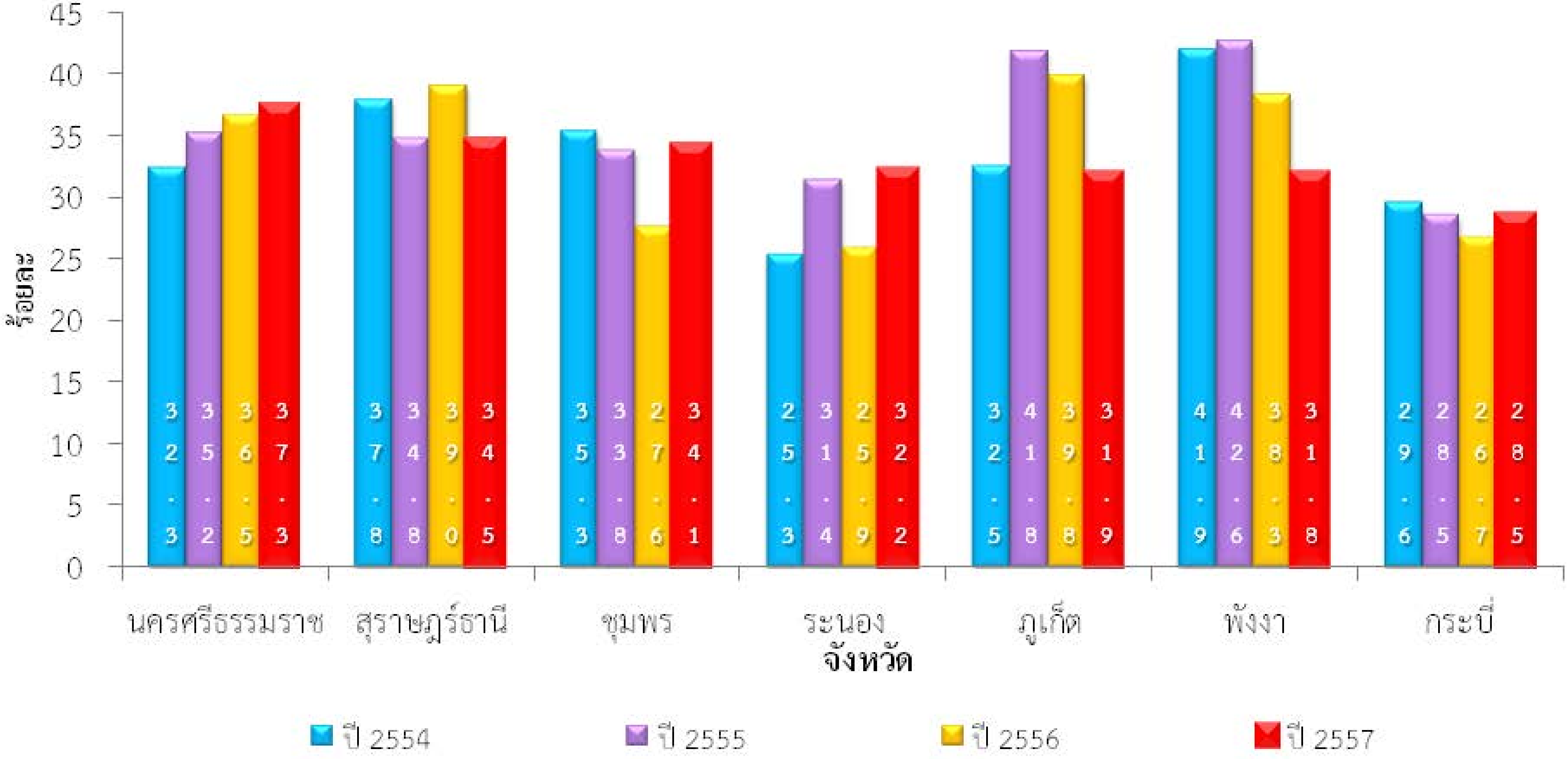
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 9 จำแนกตามจังหวัด



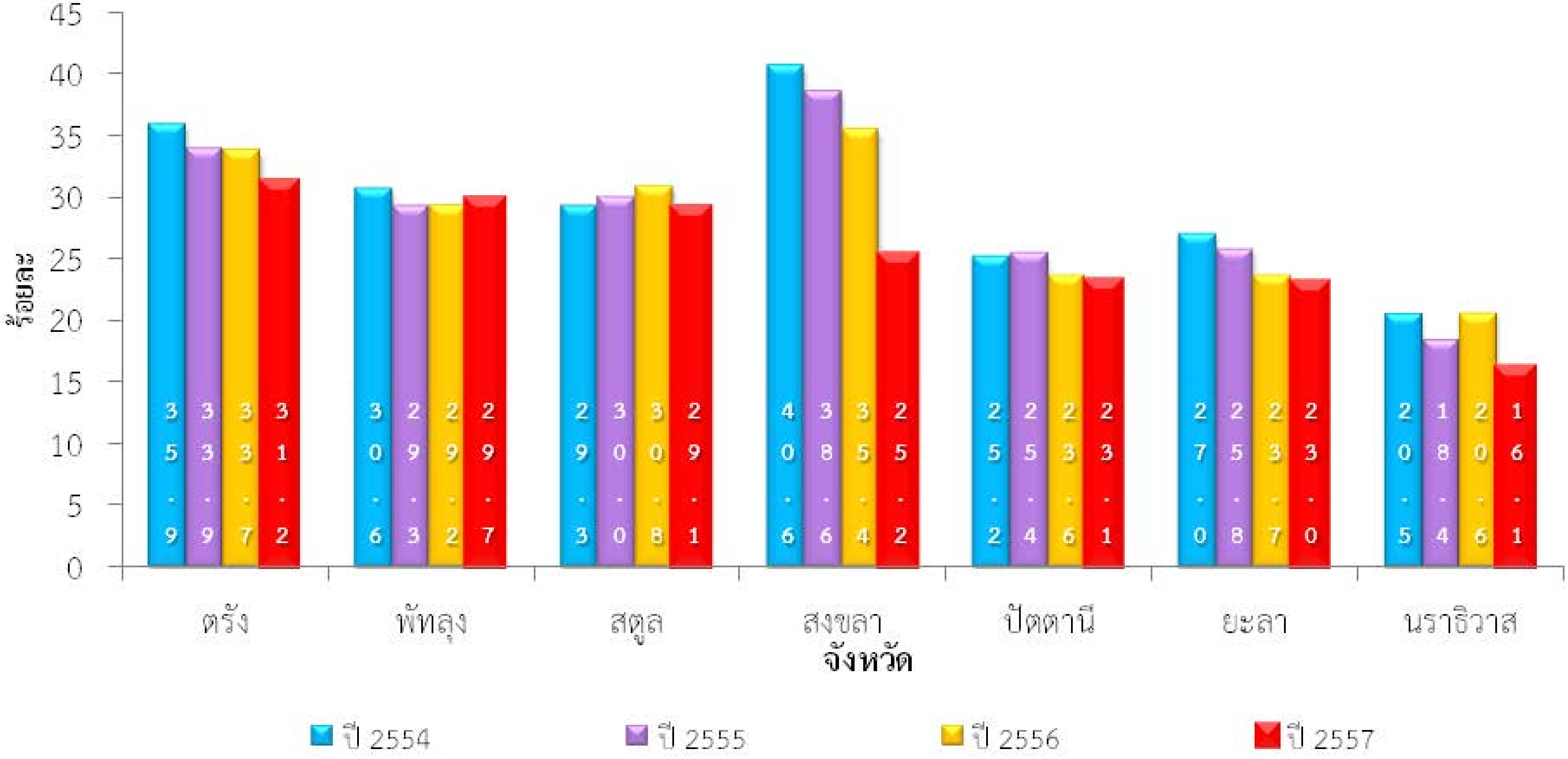
ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 10 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 11 จำแนกตามจังหวัด



ร้อยละของการมีระดับ LDL <100 mg/dL ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เขต 12 จำแนกตามจังหวัด



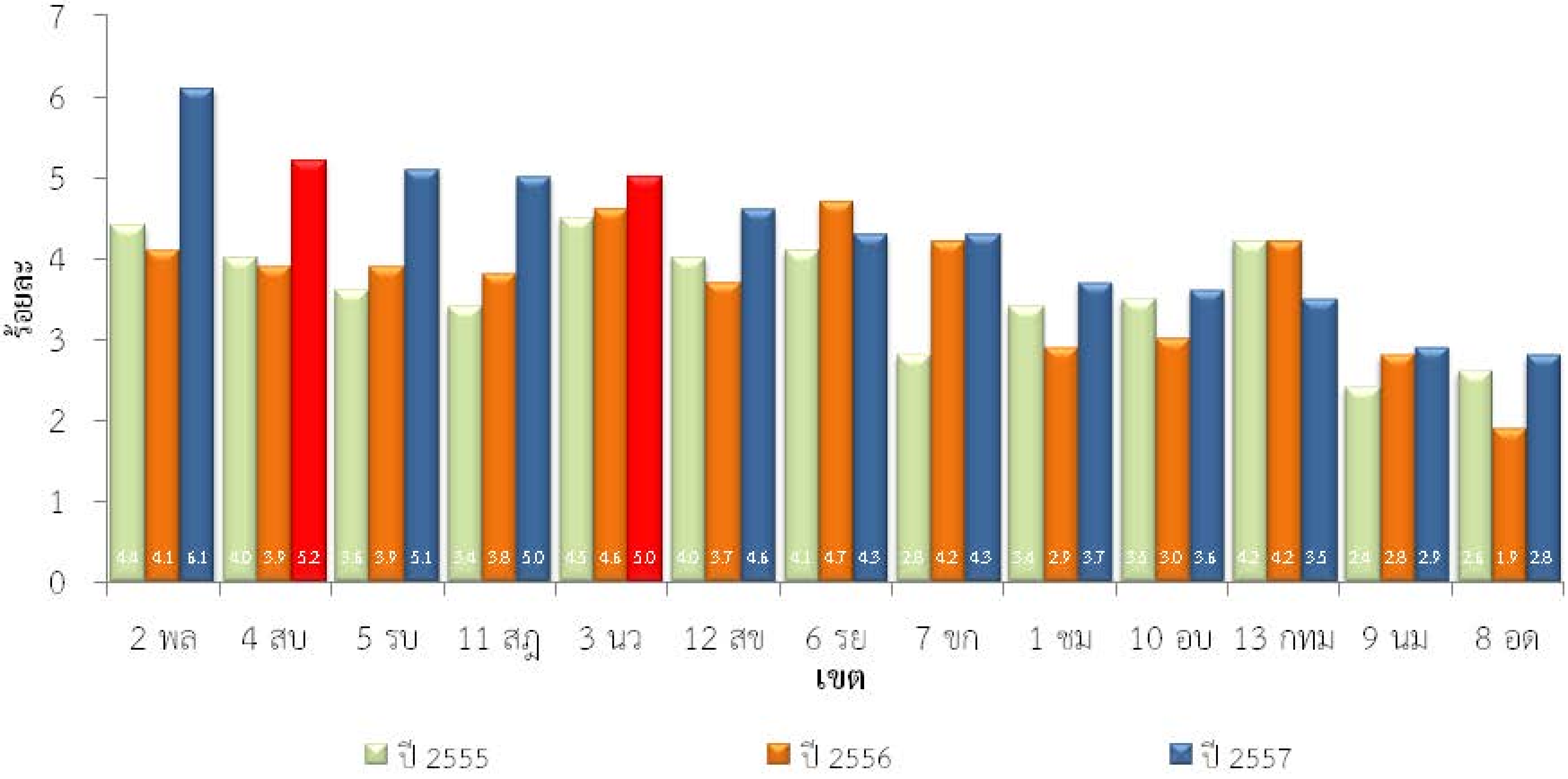
เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการให้บริการ ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ปี 2553 -2557

Process Indicators	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 3 รายการ*** • มีการตรวจ FPG • มีการตรวจ LDL • มีการตรวจ Urine analysis	4,034 (17.2)	11,471 (23.0)	22,967 (43.8)	15,926 (29.6)	10,066 (30.3)

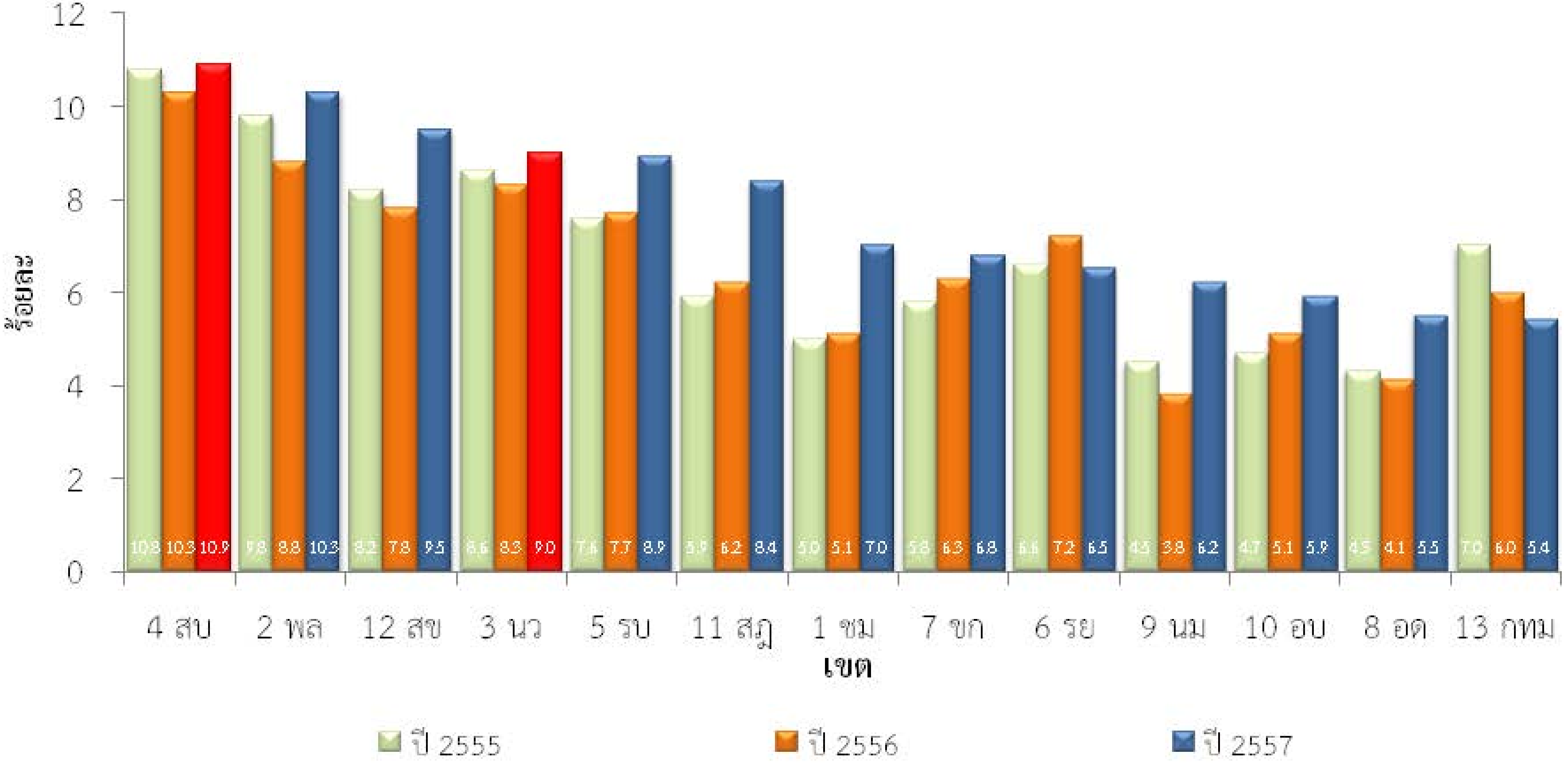
เปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการให้บริการ ในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ปี 2553 -2557

Outcome Indicators	2553	2554	2555	2556	2557
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ดัชนีคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 2 รายการ*** • LDL < 100 mg/dL • มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้ (HT<140/90 mmHg และ DM&HT≤130/80 mmHg)	3,753 (16.0)	8,861 (17.7)	9,711 (18.5)	10,341 (19.2)	6,761 (20.4)

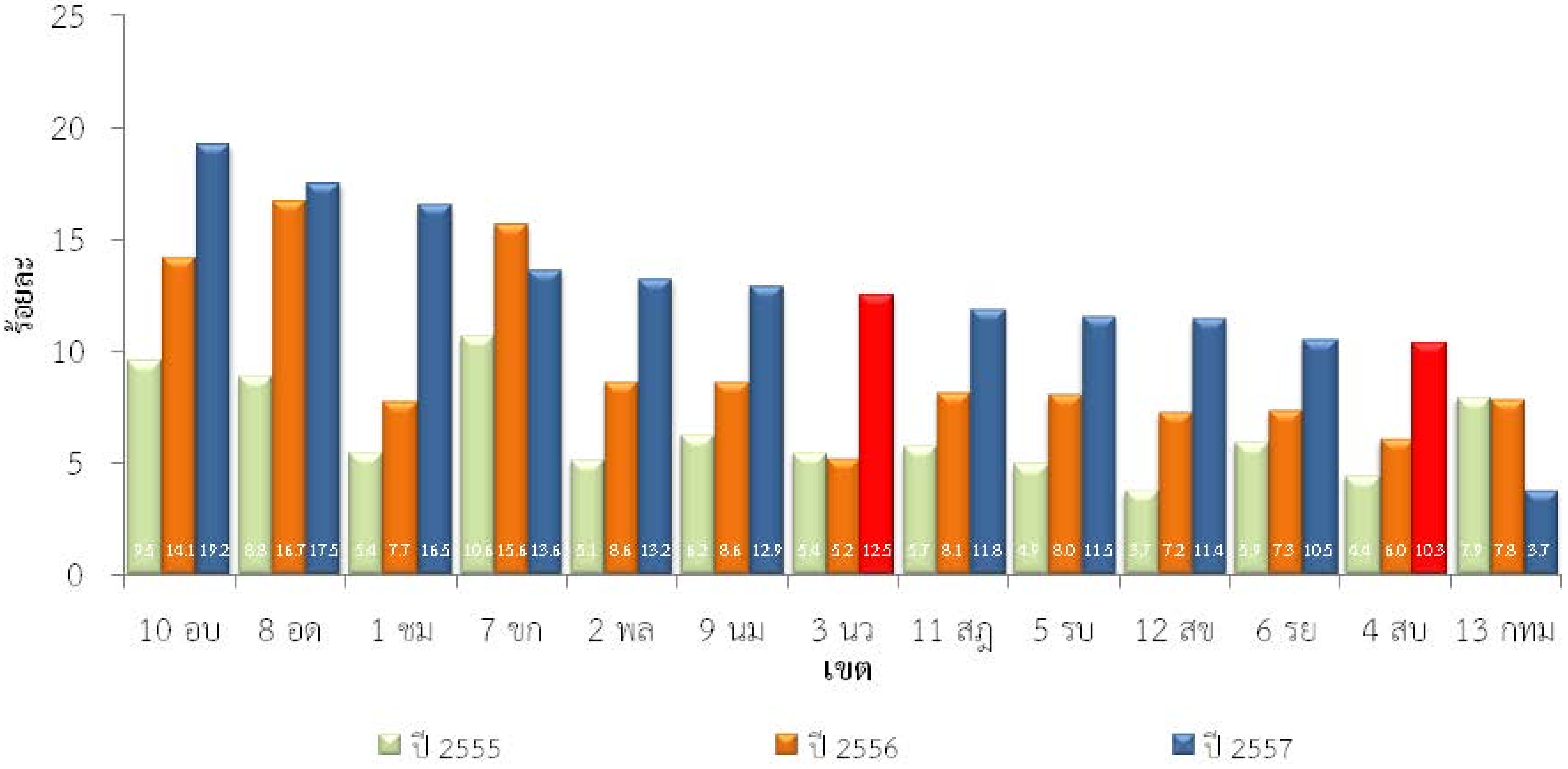
ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต สปสช. ปี 2555 - 2557



ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจทั้งหมดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต สปสช. ปี 2555 - 2557



ร้อยละของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตทั้งหมด ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำแนกตามเขต สปสช. ปี 2555 - 2557



ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

ปัจจัย	N	BP เหมาะสม [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
ประเภทของโรงพยาบาล				
• รพช.	24,355	16,333 (67.1%)	1.21	1.09 – 1.34
• รพท.	5,000	3,098 (62.0%)	1.06	0.95 – 1.20
• รพศ.	2,372	1,441 (60.8%)	1	
สิทธิการรักษา				
• ประกันสังคม	1,399	830 (59.3%)	0.91	0.94 – 1.09
• กรมบัญชีกลาง	6,415	4,227 (65.9%)	1.05	0.99 – 1.13
• หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	24,892	16,373 (65.8%)	1	
ระยะเวลาการเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ปี)				
• <3	4,633	3,048 (65.8%)	1.01	0.94 – 1.09
• ≥3	25,752	16,890 (65.6%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (ต่อ)

ปัจจัย	N	BP เหมาะสม [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
BMI				
• ≥23	20,564	13,128 (63.8%)	0.85	0.80 – 0.90
• <18.5	2,107	1,528 (72.5%)	1.16	1.04 – 1.30
• 18.5 – 22.9	9,093	6,282 (69.1%)	1	
อายุ (ปี)				
• ≥ 50	29,330	19,349 (66.0%)	1.10	1.02 – 1.20
• < 50	3,834	2,370 (61.8%)	1	
การมีโรคเบาหวานร่วม				
• มี	4,351	2,292 (47.2%)	0.47	0.44 – 0.51
• ไม่มี	28,876	19,477 (67.5%)	1	
เพศ				
• ชาย	12,400	8,006 (64.6%)	1.11	1.06 – 1.17
• หญิง	20,314	13,754 (66.1%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม (ต่อ)

ปัจจัย	N	BP เหมาะสม [N, (%)]	Adj. Odds Ratio*	95% CI
ภูมิภาค				
• ใต้	4,655	2,714 (58.3%)	0.64	0.59 – 0.68
• อื่นๆ	28,572	19,055 (66.7%)	1	

ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

- ประเภทโรงพยาบาล มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม
  - ➔ รพช. > รพท. > รพศ.
- สิทธิการรักษา มีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม
  - ➔ กรมบัญชีกลาง > ประกันสังคม = หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- BMI น้อยๆ จะมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ได้ดีกว่าผู้ป่วยที่มี BMI มากๆ
- ผู้ป่วยอายุ 50 ปีขึ้นไป จะมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ได้ดีกว่าผู้ป่วยอายุน้อย
- เพศชาย จะมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ได้ดีกว่าเพศหญิง
- ภาคใต้ จะมีผลต่อการควบคุมความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ได้น้อยกว่าภาคอื่นๆ

Standards of Medical Care in Diabetes—2015

Standards of Medical Care in Diabetes—2015

- ให้รับประทานปลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาที่มีไขมัน อย่างน้อย 2 มื้อ ต่อ สัปดาห์
- ห้ามนั่งอยู่นานๆ เกินกว่า 90 นาที
- เป้าหมายระดับ FPG ปรับใหม่ จาก 70–130 mg/dL เป็น 80–130 mg/dL
- ปรับเป้าหมาย BP จาก 140/80 เป็น 140/90

Standards of Medical Care in Diabetes—2015

- การพิจารณาเริ่มใช้ ยา Statin ไม่ใช่พิจารณาจากระดับ LDL เพียงเท่านั้น
- ให้ดูเรื่อง CVD risk ด้วย ได้แก่ อายุ (40 75 >75), ระดับ LDL>= 100 mg/dL, ความดันโลหิตสูง, สูบบุหรี่, โภชนาการเกิน-อ้วน
- รวมถึงผู้ที่เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ไปแล้ว
- การตรวจเท้าและดูแลเท้าต้องทำในทุกครั้งที่มาติดตามการรักษา

- Age:
- Gender:
- Total Cholesterol:
- HDL Cholesterol:
- Smoker:
- Systolic Blood Pressure:
- On medication for HBP:

คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ล่าสุด 2014

The American Diabetes Association

Diabetes Care Volume 37, Supplement 1,
January 2014

คำแนะนำ T2DM 2014

- **เป้าหมาย ระดับน้ำตาล**
  - HA1C < 7% โดยทั่วไป
  - HA1C < 6.5% ในผู้ป่วยที่อายุไม่มากและเพิ่งเริ่มเป็น
  - HA1C < 8% ในผู้ที่เสี่ยงจะเกิด hypoglycemia ผู้ที่มี complication แล้ว

การป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2

Primary prevention

- ลดน้ำหนัก 7%
- ออกกำลัง 150 นาที ต่อสัปดาห์
- ลดจำนวนแคลอรี่ของอาหาร ลดจำนวนไขมัน
- ต้องกินอาหารที่มีกากใย 14 g fiber/100 kcal
- กินธัญพืชเต็มเมล็ดที่ไม่ผ่านการขัดสี ครึ่งหนึ่งของการกินข้าว
- จำกัดการดื่มเครื่องดื่มใส่น้ำตาลทุกๆอย่าง

การป้องกันเบาหวานชนิดที่ 2

Secondary prevention

- การควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ดี ต้องมีการติดตามการกินคาร์โบไฮเดรตอย่างใกล้ชิด ด้วยการ นับจำนวน เลือกชนิด และกะประมาณจากประสบการณ์
- ไขมันอิ่มตัว (น้ำมันจากสัตว์ มะพร้าว) ต้อง <7% ของพลังงานทั้งหมด
- ไม่บริโภค trans fat (มาการีน ขนมทอดกรุบกรอบ เค้กคุ้กี้ จากระบบอุตสาหกรรม)
- ไม่ต้องเสริม antioxidants: Vitamin E, C, carotene, Omega 3, chromium, magnesium, หรือ vitamin D

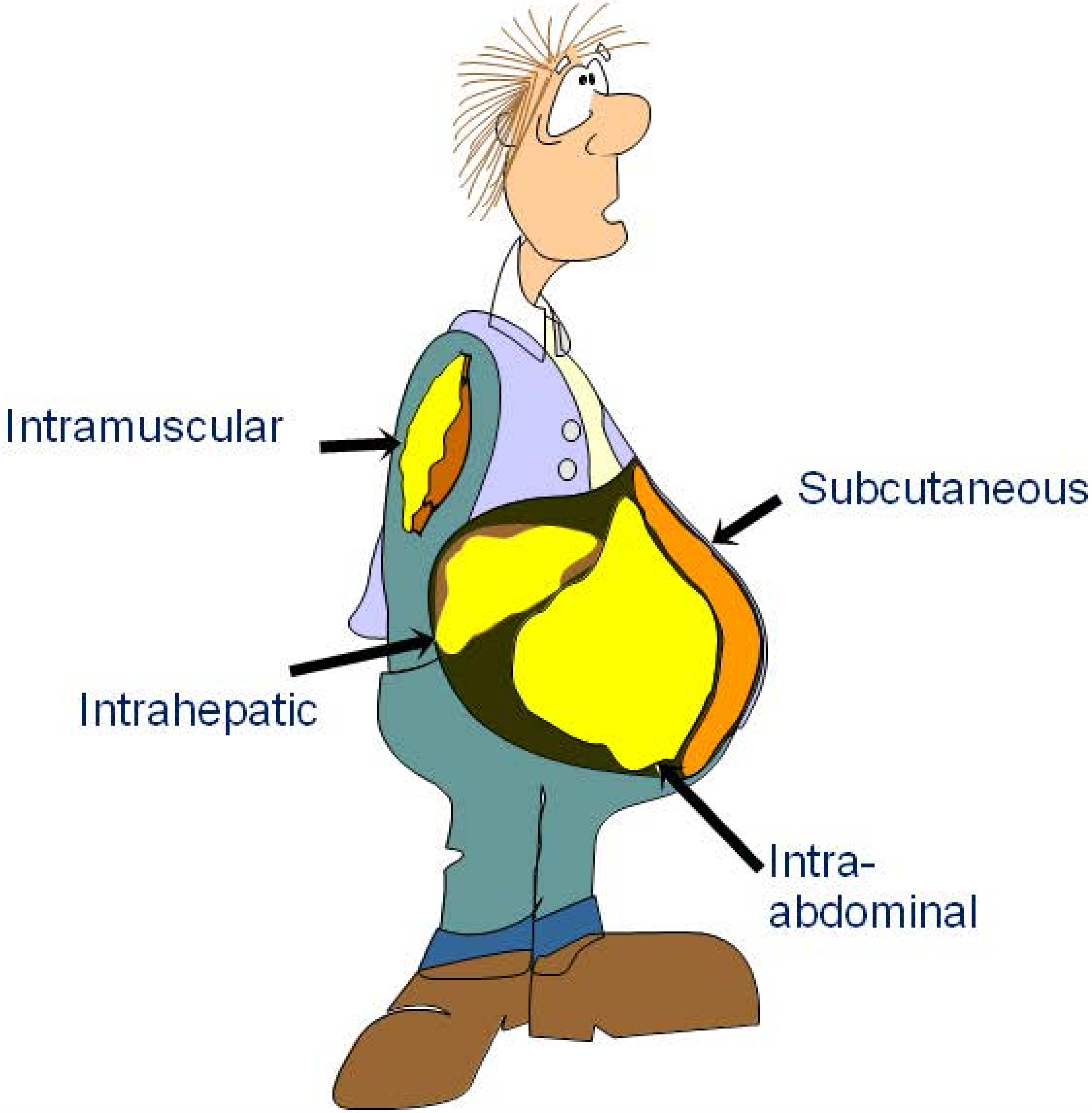
การออกกำลัง

- 150 นาที/สัปดาห์ (50-70% max heart rate)
- กระจายเป็นอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน
- ห้ามหยุดเกิน 2 วันต่อกัน
- ให้ออกกำลังแบบ resistance training 2 ครั้งต่อสัปดาห์ หากไม่มีข้อห้าม

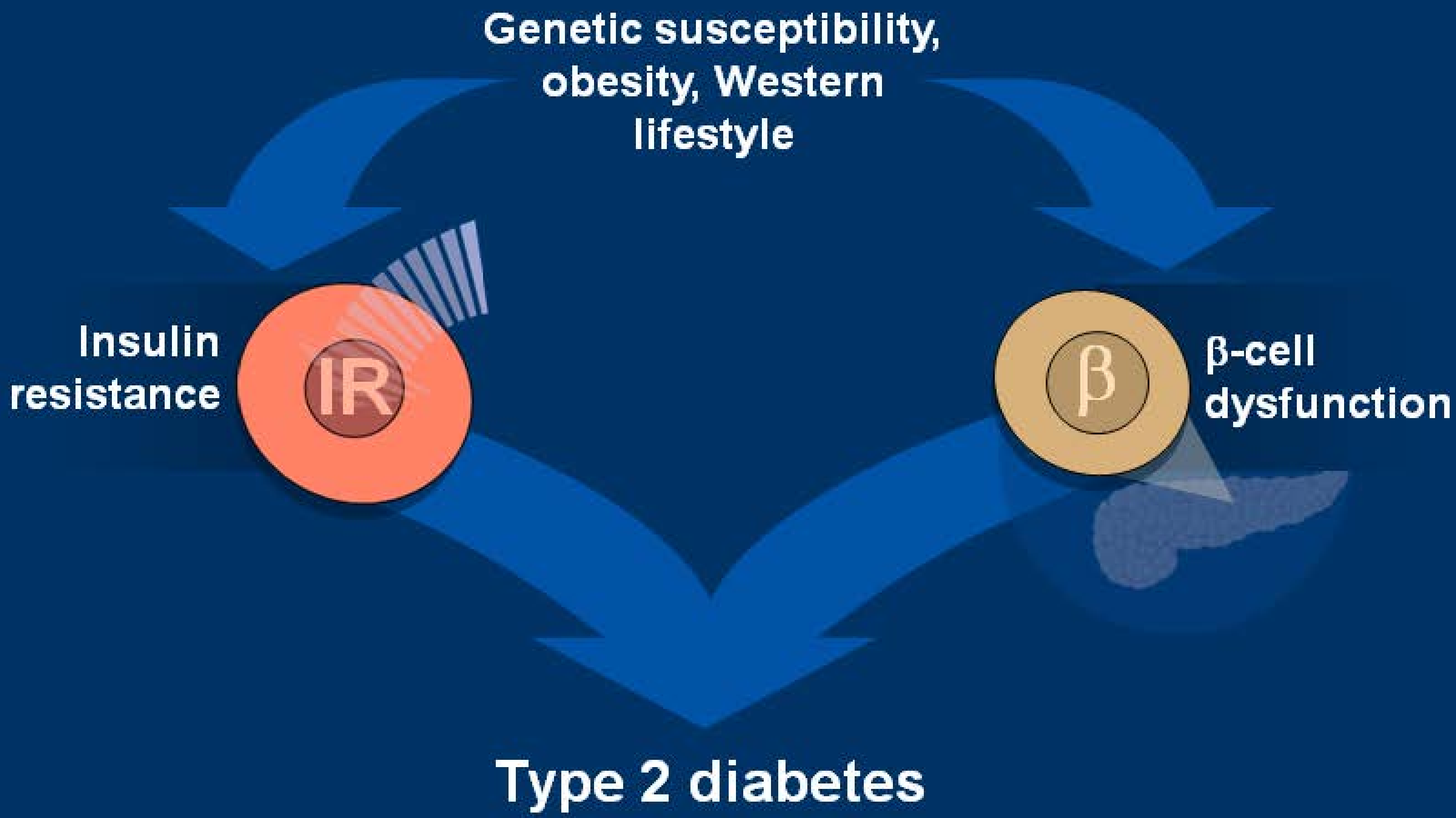
การให้ยาต้านเกร็ดเลือด

- Aspirin therapy (75 – 162 mg/day) ใน
  - ชาย อายุมากกว่า 50 ปี
  - หญิง อายุมากกว่า 60 ปี

Fat Topography In Type 2 Diabetic Subjects



Insulin resistance and β-cell dysfunction are core defects of type 2 diabetes



Genetic susceptibility, obesity, Western lifestyle

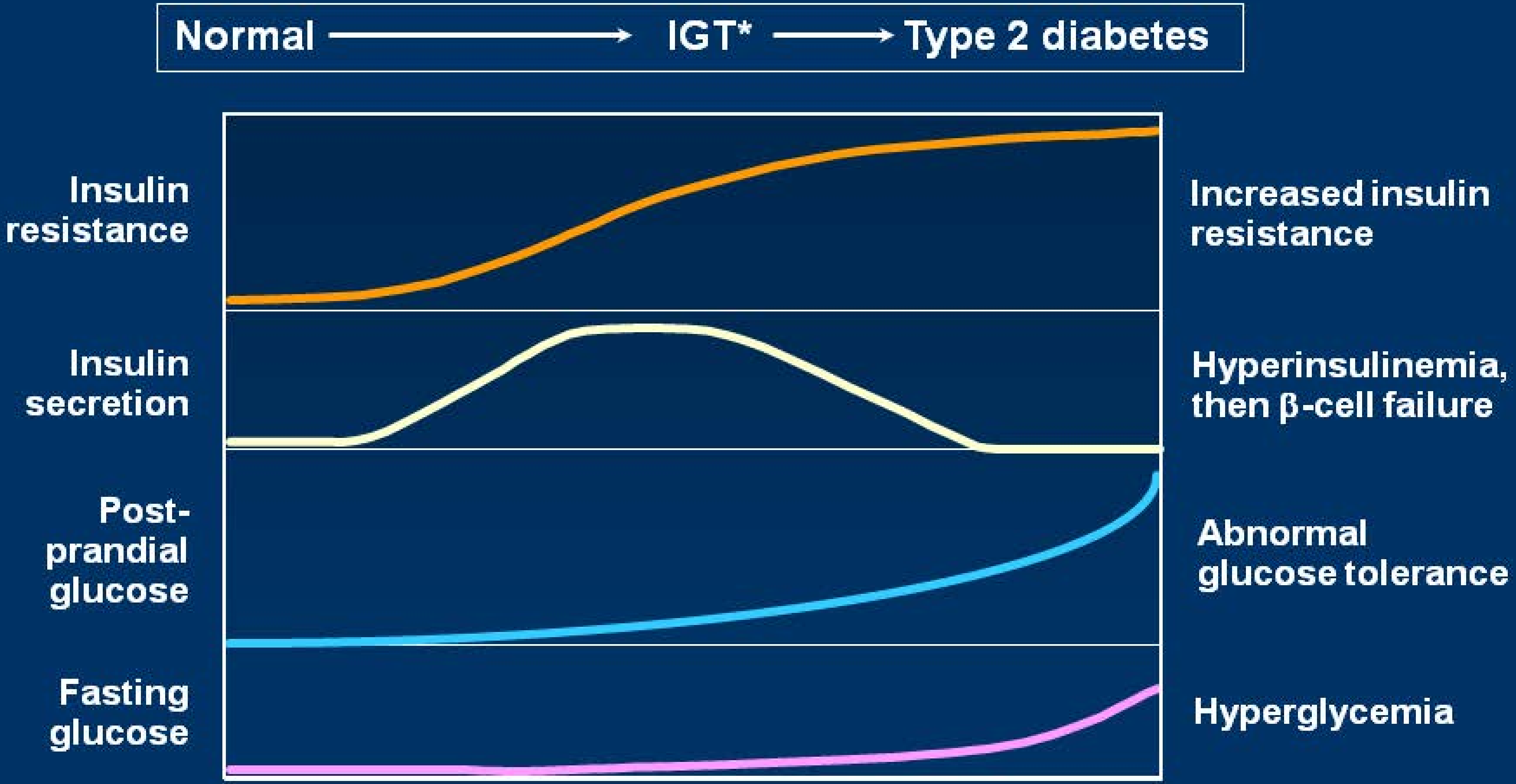
Insulin resistance

β-cell dysfunction

Type 2 diabetes

Rhodes CJ & White MF. *Eur J Clin Invest* 2002; 32 (Suppl. 3):3–13.

How do insulin resistance and β-cell dysfunction combine to cause type 2 diabetes?



Normal ⟶ IGT* ⟶ Type 2 diabetes

Insulin resistance	**Increased insulin resistance**
Insulin secretion	**Hyperinsulinemia, then β-cell failure**
Post-prandial glucose	**Abnormal glucose tolerance**
Fasting glucose	**Hyperglycemia**

*IGT = impaired glucose tolerance

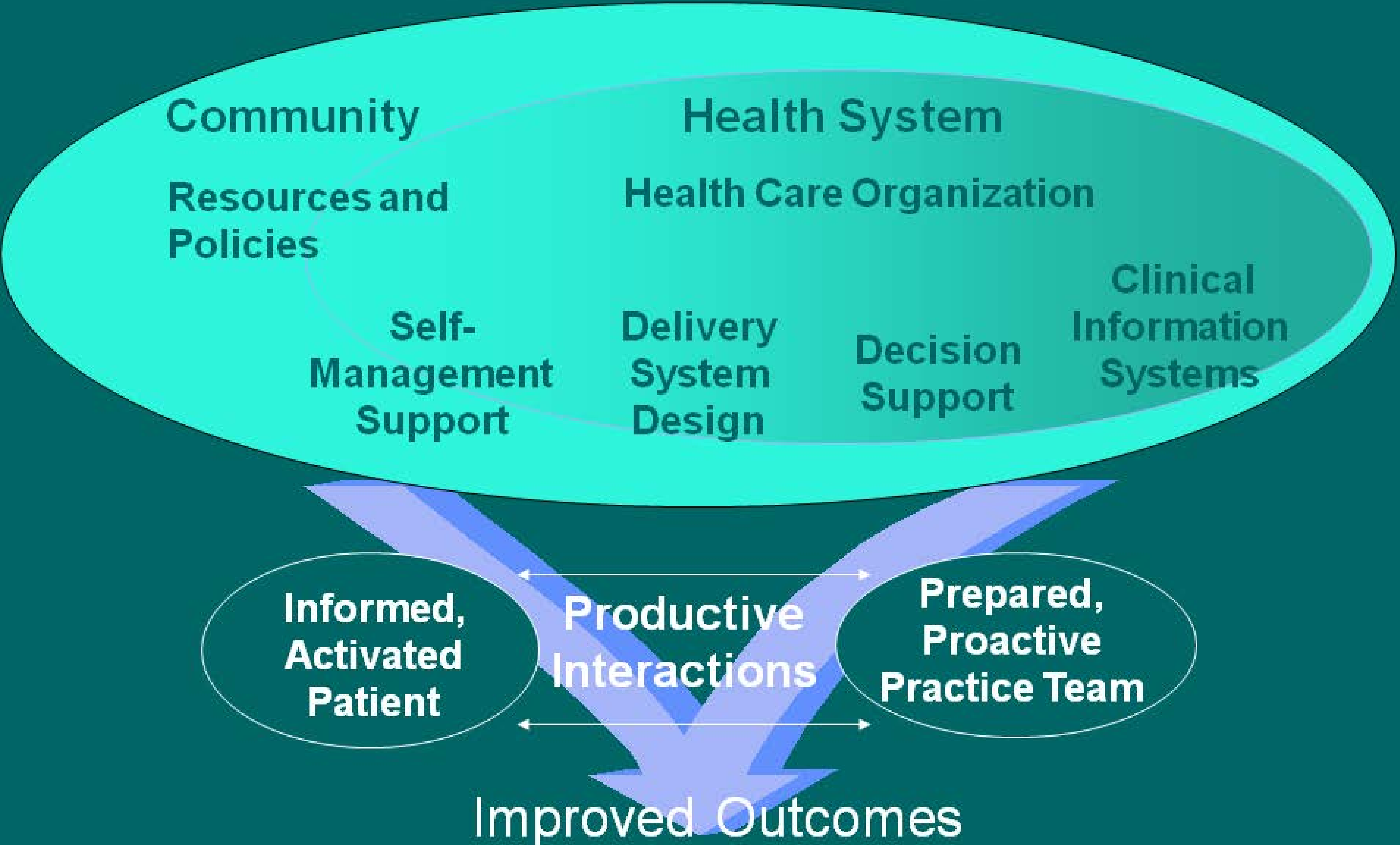
Adapted from *Type 2 Diabetes BASICS*. International Diabetes Center (IDC), Minneapolis, 2000.

การเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่

- **Acute Care Model**
- มุมมอง ของผู้ป่วย
- มุมมอง ของผู้ให้บริการ

- **Chronic Care Model**
- มุมมอง ของผู้ป่วย
- มุมมอง ของผู้ให้บริการ
- PATIENT CENTERED
- “ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง”

Chronic Care Model



Community

Resources and Policies

Health System

Health Care Organization

Self-Management Support

Delivery System Design

Decision Support

Clinical Information Systems

Informed, Activated Patient

Productive Interactions

Prepared, Proactive Practice Team

Improved Outcomes

Elements

- Community (resources and policies)
- Self-management support
- Delivery system design
- Decision support
- Clinical information systems
- Organizational support

- ทรัพยากรและนโยบายของชุมชน
- การสนับสนุนการดูแลตนเอง
- การออกแบบระบบการให้บริการ
- การสนับสนุนการตัดสินใจ
- ระบบข้อมูลทางคลินิก
- การสนับสนุนจากองค์กร

การออกแบบระบบการให้บริการ

- มุมมองของระบบ
  - การรักษาโรคเป็นครั้งๆ ให้หายในแต่ละครั้ง
  - การดูแลต่อเนื่องระยะยาว ➔ ตลอดชีวิต

- เพิ่มการให้บริการโดยบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ นอกเหนือจากแพทย์
- ไม่ปล่อยให้การมาตอดตามการรักษา (Follow-up) เป็นไปโดยความบังเอิญ ต้องมุ่งเป้า
- ใช้ทุกวิถีทาง อย่างเชิงรุกเพื่อให้เกิดการให้การรักษาที่ต่อเนื่อง
- Follow-up, Follow-up, Follow-up, Follow-up
- ใช้เทคโนโลยี การสื่อสารที่ทันสมัยเข้าช่วย
- ศึกษาสาเหตุเฉพาะของแต่ละหน่วยบริการ ในกรณีผู้ป่วยขาดการติดต่อ และแก้ไขโดยทันที

การออกแบบระบบการให้บริการ

- เพิ่ม **“เจ้าหน้าที่ประสานงานในชุมชน”**
- Community Case Coordinator
- อสม. ตัวแทนผู้ป่วยที่มีหน่วยก้าน เยาวชนที่เรียนสูงๆ
- ดูแลเป็นกลุ่ม ช่วยทุกเรื่อง
- ตัวประสานระหว่าง ผู้ป่วย === รพ./รพ.สต.
- อบรม อย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาเป็นอาชีพที่มีรายได้ในอนาคต

Diabetes Self Management Education (DSME)

- การดูแลผู้ป่วยต้องเปลี่ยนจาก การตั้งรับ เป็น เชิงรุก
- แนะนำการให้สุขศึกษาเพื่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (Diabetes self-management education) อย่างเป็นระบบ
- โดยมีผู้ป่วย และผู้ดูแล เป็นศูนย์กลาง และออกแบบให้เหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ควรทำเป็นแบบรวมเหมือนกันหมด

DIABETES SELF MANAGEMENT BEHAVIORS

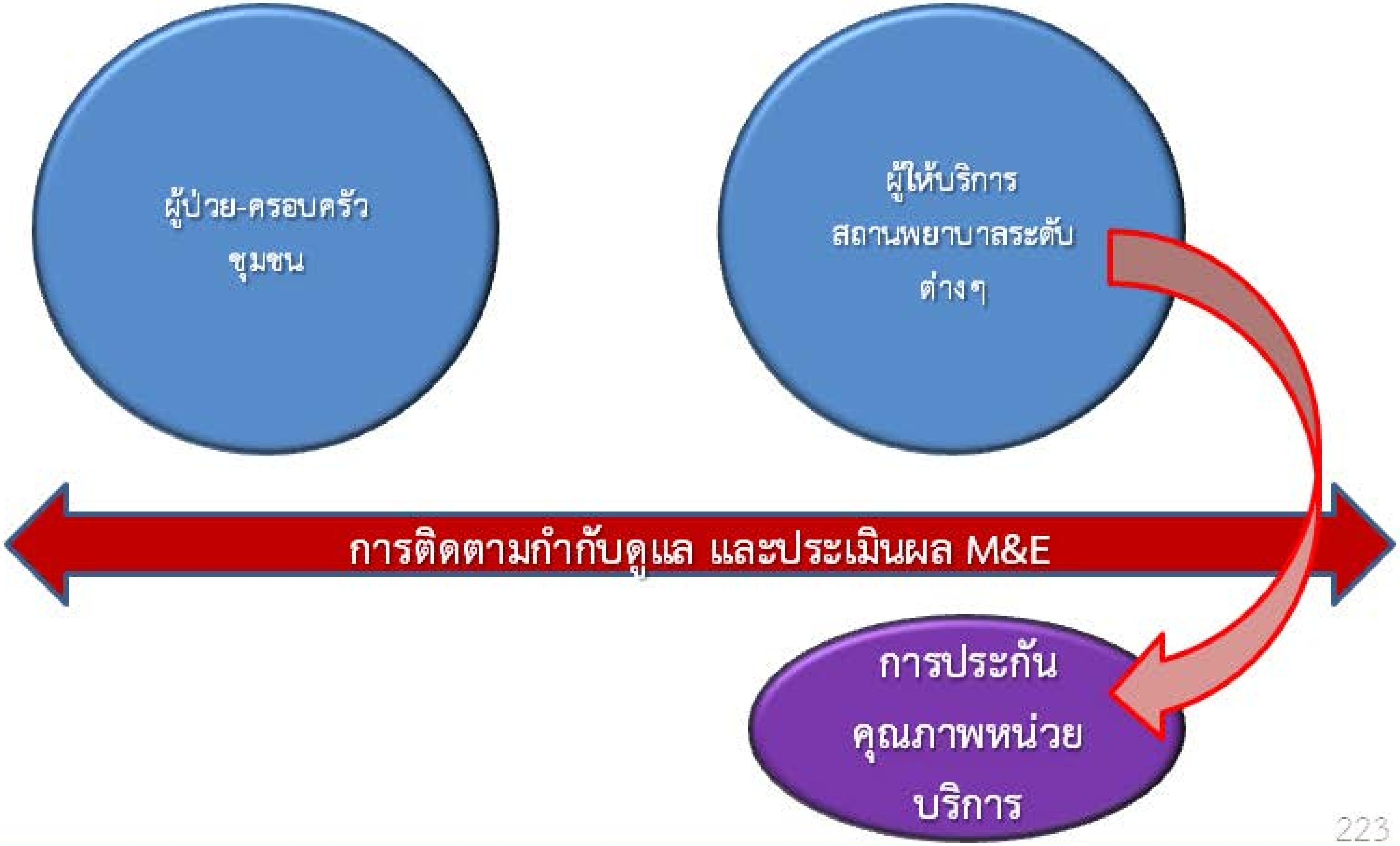
- Healthy eating
- Physical activity
- Monitoring blood glucose
- Medication taking
- Problem solving
- Reducing complication risks
- Effective coping

การสนับสนุนการดูแลตนเอง

- DSME Diabetes self-management education
- เพิ่มศักยภาพ ของผู้ป่วย ➔ ????
- เพิ่มการมีส่วนร่วมในทุกระดับ
- เพิ่มความรับผิดชอบ
- ส่วนสำคัญของการประเมินความสำเร็จของโครงการทั้งหมด

นโยบาย ป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง

นโยบายระดับประเทศ



ผู้ป่วย-ครอบครัว
ชุมชน

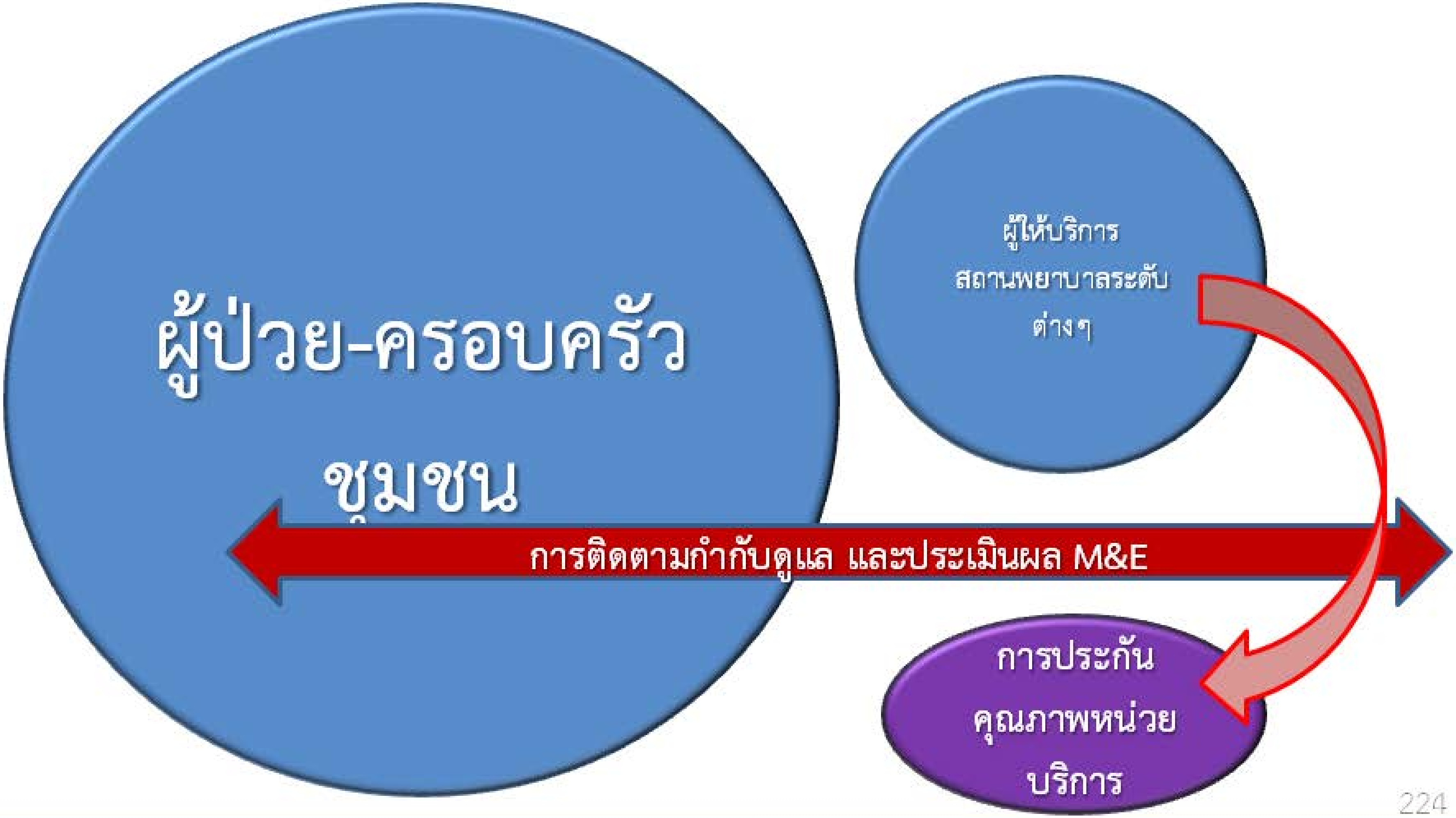
ผู้ให้บริการ
สถานพยาบาลระดับต่างๆ

การติดตามกำกับดูแล และประเมินผล M&E

การประกันคุณภาพหน่วยบริการ

นโยบาย ป้องกันและดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง

นโยบายระดับประเทศ



ผู้ป่วย-ครอบครัว ชุมชน

ผู้ให้บริการ
สถานพยาบาลระดับ
ต่างๆ

การติดตามกำกับดูแล และประเมินผล M&E

การประกัน
คุณภาพหน่วย
บริการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- คู่ "Buddy" แบบต่างสถานะทางสังคม
  - ผู้ที่มีโอกาส มีความรู้ มีประสบการณ์มากกว่า ร่วมรู้จัก เป็นเพื่อน ร่วมรับผิดชอบ สนับสนุนผู้ป่วย
- **พัฒนาการประเมินไปสู่การควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่อง**
- มีการประกาศ รพ.ที่ผ่านเกณฑ์ระดับต่างๆ
- Recognition Program

ผู้ป่วยขาดยา ไม่มาตามนัด

- หาสาเหตุ Qualitative study
  - ไม่คิดว่าจะต้องมา ยังไม่มีอาการ
  - ไม่มีคนพามา มารถโดยสารเองไม่ได้ เดินไม่ค่อยไหว
  - เลยวันนัดเดิมมาแล้ว ไม่กล้ามาอีก กลัวโดนดุ
  - กินยา แล้ว รู้สึกไม่ดีเลย หยุดยาไปเลย วันนี้แน่นหน้าอกทนไม่ไหวจึงกลับมา
- พัฒนาการประเมินไปสู่การควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
  - หาหนทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ

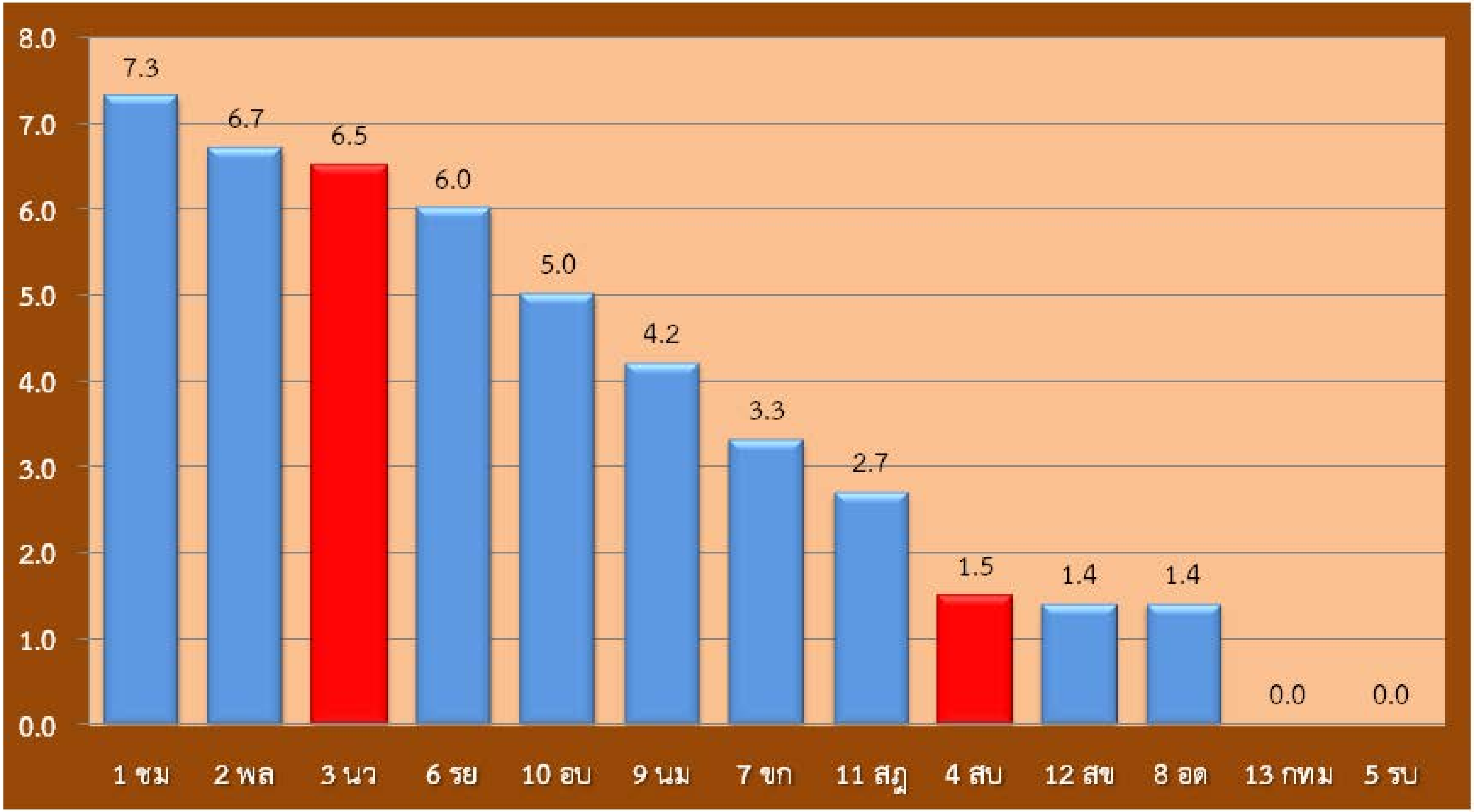
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

- ให้ความรู้ Education
- ใช้กฎหมาย Law
- ใช้การตลาด

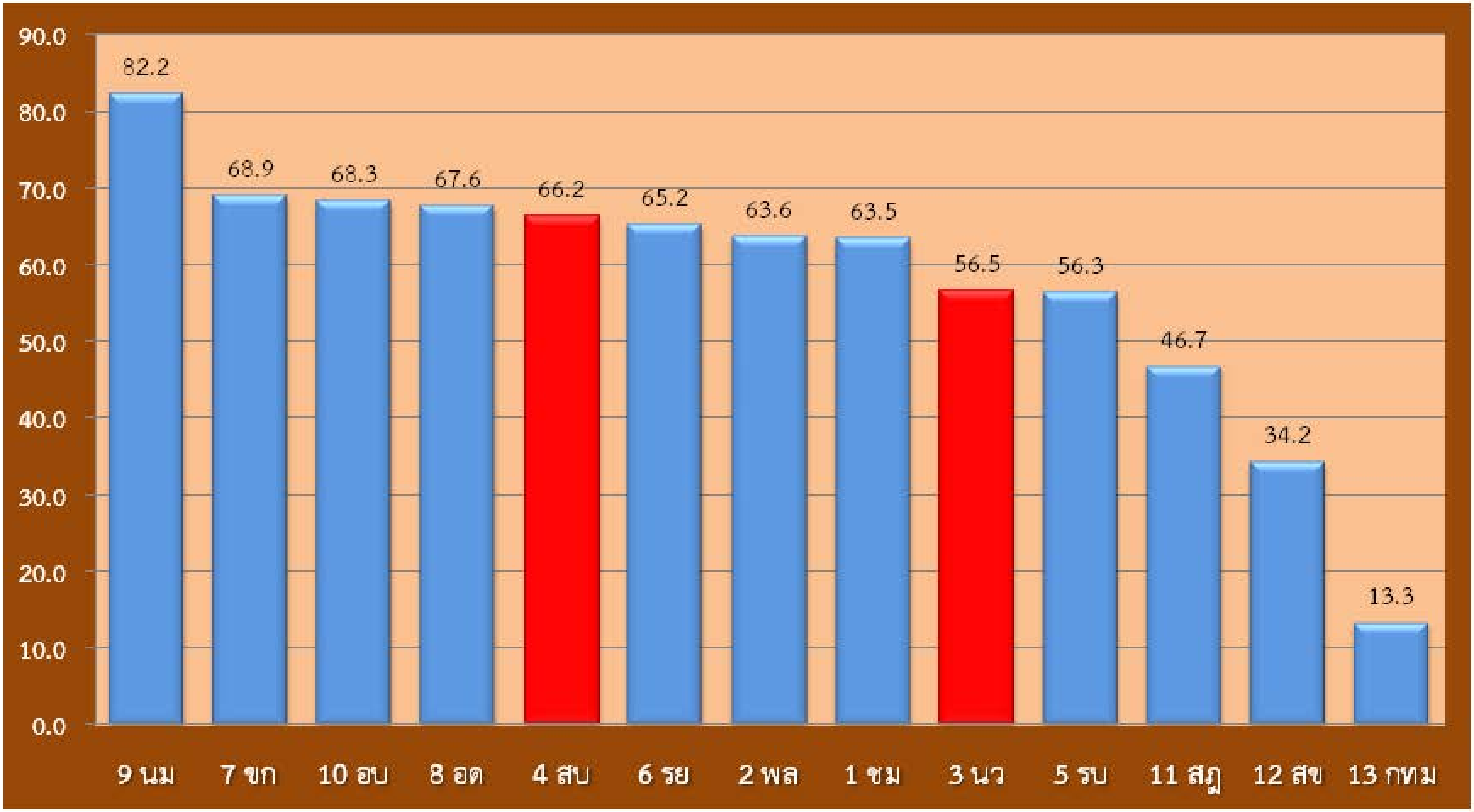
  social marketing

วันเกียรติยศนัก 2554
A Night of Brilliant Success
A NIGHT OF BRILLIANT SUCCESS

ร้อยละของโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ DM Recognition
ในแต่ละเขต สปสช. ปี 2557



ร้อยละของโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ HT Recognition ในแต่ละเขต สปสช. ปี 2557



Vision

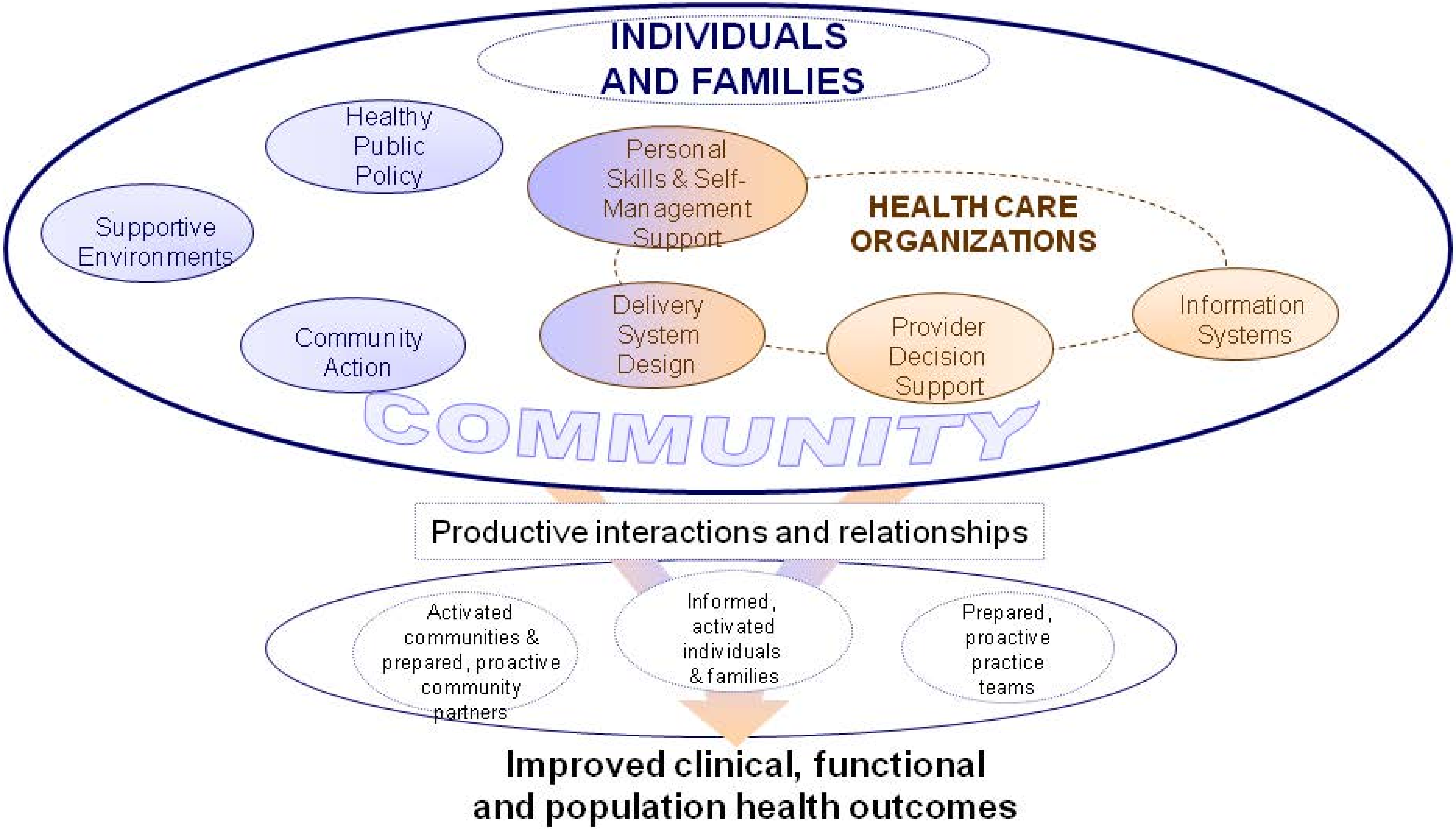
- ประเทศไทย ดำเนินการป้องกัน รักษา ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง และ เท่าเทียม
- เป็นตัวอย่างของการดำเนินการสำหรับประเทศกำลังพัฒนา และมีข้อจำกัดทางทรัพยากร

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

Vision

- ประเทศไทย ดำเนินการป้องกัน รักษา ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง และ เท่าเทียม
- เป็นตัวอย่างของการดำเนินการสำหรับประเทศกำลังพัฒนา และมีข้อจำกัดทางทรัพยากร

Ontario's CDPM Framework



INDIVIDUALS AND FAMILIES

Healthy Public Policy

Supportive Environments

Community Action

Personal Skills & Self-Management Support

Delivery System Design

HEALTH CARE ORGANIZATIONS

Provider Decision Support

Information Systems

COMMUNITY

Productive interactions and relationships

Activated communities & prepared, proactive community partners

Informed, activated individuals & families

Prepared, proactive practice teams

Improved clinical, functional and population health outcomes

การดำเนินการ

- อาหาร
  - การลดปริมาณการบริโภคอาหาร
  - การปรับอาหารในผู้ป่วยเฉพาะบุคคล
- ออกกำลัง เพิ่มการเคลื่อนไหวของร่างกาย
- การได้รับการวินิจฉัยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง
  - การรักษา
  - การรักษาต่อเนื่องถึงบ้าน
- การได้รับการวินิจฉัย โรคแทรกซ้อน
  - การรักษา
  - การรักษาต่อเนื่องถึงบ้าน

ข้อพิจารณา

- เปลี่ยนแปลง
- มุมมองของระบบ
  - การรักษาโรคเป็นครั้งๆ ให้หายในแต่ละครั้ง
  - การดูแลต่อเนื่องระยะยาว ➔ ตลอดชีวิต
- เริ่มต้นจากความต้องการของประชาชน ➔ ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
- ระบบสุขภาพ สอดคล้องกับพื้นที่ เฉพาะเจาะจงกับพื้นที่ ออกแบบให้เข้ากับบุคคล และชุมชน ที่แตกต่างกัน

ข้อพิจารณา

- ไม่สามารถทำที่จุดใดจุดหนึ่ง ต้องพัฒนาพร้อมกันทั้งระบบ
  - ผู้ป่วย
  - ผู้ให้บริการ
- ผู้ป่วย → ผู้ป่วยและครอบครัว
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
  - ออกแบบเฉพาะบุคคล
  - มีการพิจารณาการปรับพฤติกรรม ให้เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่งการรักษา

ข้อพิจารณา

- มี เจ้าหน้าที่ ผู้ประสานงาน สำหรับ ผู้ป่วย
  - อำนวยความสะดวก ในทุกข้อขัดข้องสงสัย
  - ขจัดอุปสรรคการรักษาในทุกขั้นตอน ระหว่างผู้ป่วยกับระบบบริการ
  - เลขาส่วนตัว ในการรักษา DM/HT
- มี เจ้าหน้าที่ ประสานงาน สำหรับ หน่วยบริการ
  - อำนวยความสะดวก ให้สามารถดำเนินการตาม guideline
  - เชื่อมโยงการส่งต่อผู้ป่วย ในระดับต่างๆ แบบไร้รอยต่อ
  - ฝึกอบรมผู้ให้บริการ ให้มีการรักษาคุณภาพการบริการ

ข้อพิจารณา

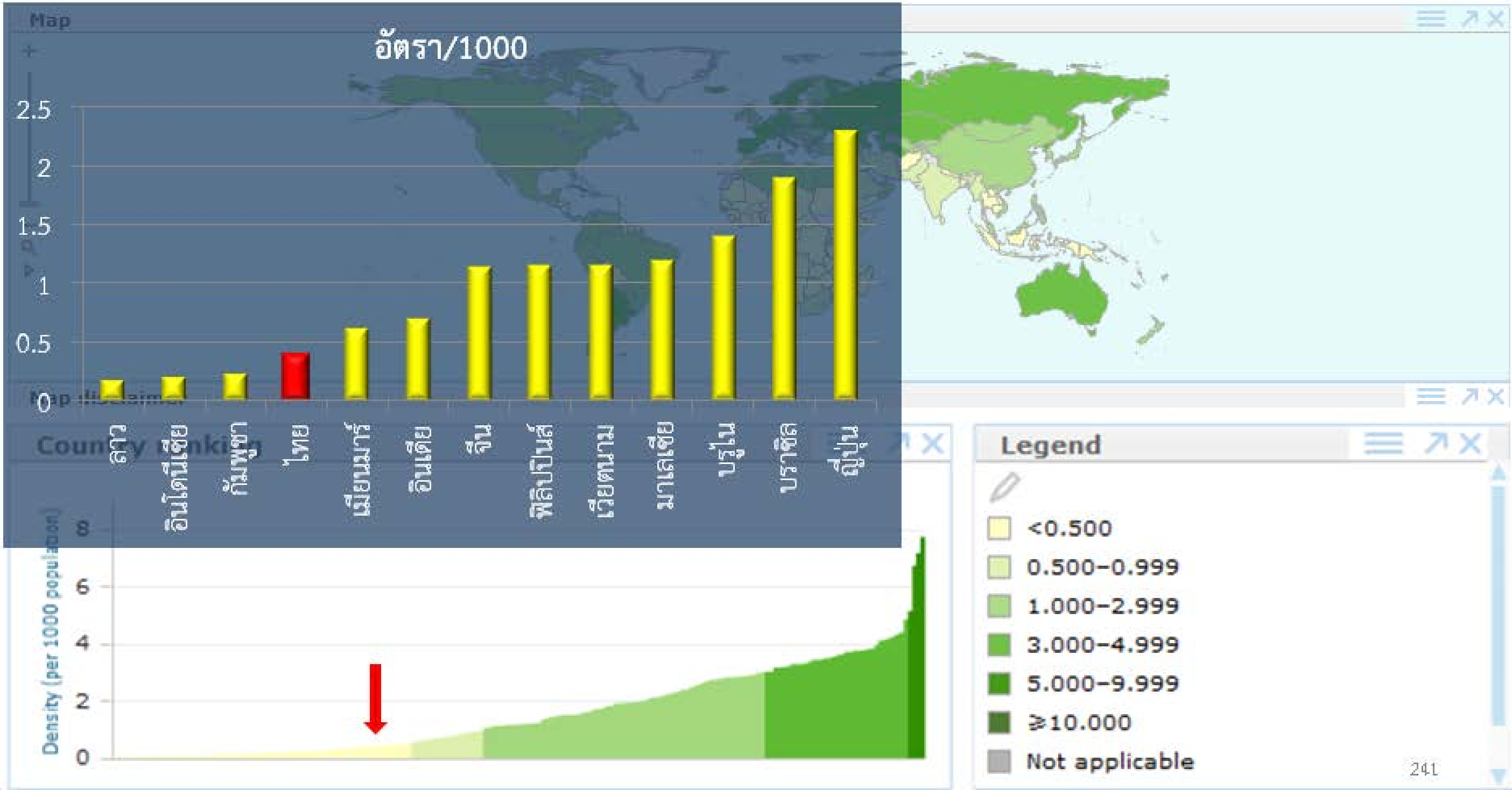
- พิจาณาผลลัพธ์เป็นหลัก
- เปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ ออกจากแบบราชการ เพียงอย่างเดียว ที่มีคอขวดเรื่องทรัพยากรบุคคลและระบบการบริหารจัดการที่ล่าช้า
- เข้าสู่ระบบที่มีการแข่งขันเพื่อผลลัพธ์ที่ต้องการ ต่อเนื่องระยะยาว
- ส่งมอบชิ้นงานที่ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ออกจากระบบ
- จัดจ้างคนนอก Outsourcing
  - เอกชน
  - องค์กรประชาชน ไม่แสวงหากำไร

ข้อพิจารณา

- สร้างระบบ การบริการปฐมภูมิที่เข้มแข็ง เกิดการแข่งขัน ลดการผูกขาด
- ได้รับการประเมินจากผลลัพธ์การรักษา และ ความพึงพอใจของประชาชน

จำนวนแพทย์ต่อประชากรของประเทศต่างๆ ทั่วโลก

- ประเทศไทย 0.393 / ประชากร 1000 คน

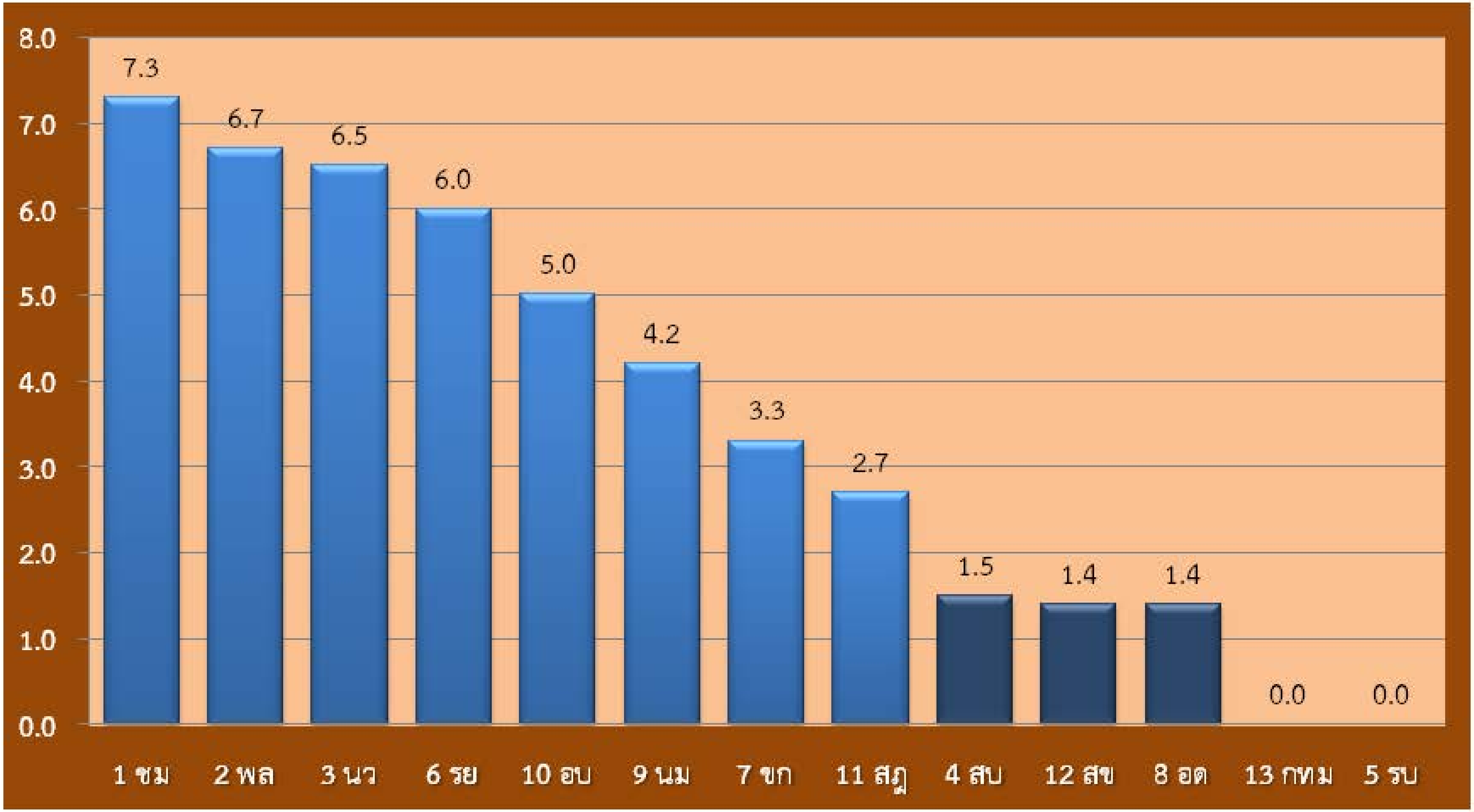


ข้อพิจารณา

- แพทย์ นอกจากการทำการรักษารายบุคคลแล้ว ยังต้องควบคุมระบบการดูแลผู้ป่วย ส่งต่อการรักษาให้กับเจ้าหน้าที่ภายใต้การกำกับดูแล

Recognition

ร้อยละของโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ DM Recognition ในแต่ละเขต สปสช. ปี 2557



ร้อยละของโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ HT Recognition ในแต่ละเขต สปสช. ปี 2557